Manual de utilidades & **Trucosinternet**

**Redacción, publicidad, administración y suscripciones**
C/San Sotero, 8. 4ª planta. 28037 Madrid.
Tel: 913 137 900. Fax: 913 273 704
**Redacción y publicidad en Barcelona**
Avenida Pompeu Fabra, 10-bajos. 08024 Barcelona.
Tel: 932 846 100. Fax: 932 103 052

**Editorial**

**Editor**
Javier Pérez Cortijo jcortijo@bpe.es

**Coordinación**
Eva Mª Carrasco ecarrasco@bpe.es



**Redactores y colaboradores**
Eduardo Sánchez (Netscape 6, Telefonía, Paso a Paso)
Albert Cabello (Internet Explorer)
Rafael Morales Dorado (Programación)
José Manuel Soto Díaz (Programación)
Fernando Reinlein Ballesteros (Apéndices)
Laura G. de Rivera (Paso a Paso)
Virginia Toledo Pérez (Paso a Paso)
José Plana Mario (Seguridad)
Jaime Cabañas Hernández (Paso a Paso)
Daniel G. Ríos (Paso a Paso)
Raúl Rubio Seguer (Apéndices)
Javier Pastor Nóbrega (Paso a Paso)

**TrucosinternetCD**

**Coordinador**
Jesús Fernández Torres jesusf@bpe.es

**Producción/ Maquetación**

**Jefe de Arte / Portada**
Javier Herrero jherrero@bpe.es

**Maquetación** Carmen Herrero

**Jefe de producción**
Agustín Palomino
**Preimpresión** Color 4
**Imprenta** Ruan
**Encuadernación** Lanza, S.A.
**Distribución** DISPAÑA. Avda. General Perón, 27. 7ª. 28020 Madrid
Tel: 914 179 530. Fax: 914 795 539.

México: Importador exclusivo: CADE, S.A. C/Lago Ladoca, 220. Colonia Anahuac. Delegación: Miguel Hidalgo. México D. F. Telf.: 545 65 14. Fax: 545 65 06.
*Distribución Estados:* AUTREY.
*Distribución D.F.:* UNIÓN DE VOCEADORES.

**Publicidad**

**Director de Publicidad**
Miguel Onieva
**Publicidad Madrid** Marién Cuervo, Pedro Núñez, Israel Martín
**Publicidad Barcelona**
Mª del Carmen Ríos



**Representantes en el extranjero**
Europa/Asia/Oriente Medio: Global Media Europe Ltd. 32-34 Broadwick Street. London W1A 2HG. Tel: 44 207 316 9638. Fax: 44 207 316 9774. www.globalreps.com. EE UU y Canadá: Global Media USA LLC. 565 Commercial Street. 4th floor. San Francisco, CA 94111-3031. USA. Tel: 415 249 1620. Fax: 415 249 1630. Taiwan: Acteam. Tel: 886 2 711 4833. Bélgica/Holanda/Luxemburgo: Insight Publicitas. Tel: 31 2153 12042.

**MANUAL DE UTILIDADES & TRUCOS INTERNET está editado por**



**Consejero Delegado**
Antonio González Rodríguez

**Director de Publicaciones**
Ángel F. González afgonzal@bpe.es

**Director Financiero**
Ricardo Anguita

**Director de Marketing**
Laura León

**Director Área PCs**
Fernando Claver fercla@bpe.es





**Depósito Legal** M-26866-2000


# Navegación sin problemas

l segundo número del «Manual de Utilidades & Trucos Internet» sale a los quioscos con la misma ilusión y ganas de facilitar a los usuarios la navegación por la Red que la primera edición. Son tantos los temas relacionados con Internet, que de nuevo nos hemos visto obligados a realizar una selección entre todas las ideas que se nos ocurren para escribir artículos de eminente contenido práctico.

En este número hemos prestado una especial atención al apartado de programación, ya que hemos podido constatar por las cartas recibidas a nuestra redacción que todo lo relacionado con el desarrollo de sitios web levanta pasiones entre nuestros lectores. Los cursos incluidos son para todos los gustos y niveles, ya que junto al de HTML, que en esta ocasión avanza un poco más en lo comentado en la anterior edición, sobre todo porque deja a un lado la parte más fría de programación en HTML mediante código y utiliza esta vez un programa para creación de páginas web, podréis encontrar algunos más específicos y con un mayor nivel de dificultad como el de Java, MySQL, PHP3 y VRML. Mención aparte merece el curso de WAP, ya que creo que desde un nivel básico explica perfectamente qué es lo que pueden dar de sí los móviles WAP.

Nuestra sección de «Aplicaciones» vuelve a dedicarse íntegramente a la última versión de Internet Explorer, la 5.5 en castellano, y a Netscape 6, que por desgracia al cierre de la revista sólo estaba disponible en inglés. Parece que Netscape ha dejado su apellido de Communicator porque pierde ese carácter de *suite* que le había caracterizado en anteriores ediciones y que también es un rasgo propio de Internet Explorer. Ahora, Netscape 6 sólo es navegador y cliente de correo electrónico, ya que es en estos dos campos donde quiere presentar dura batalla a su competidor.

Como novedad, en la sección «Utilidades» os presentamos a tres aplicaciones que actualmente copan la atención de la mayoría de internautas en todo el mundo. Nos referimos al polémico Napster, a GetRight y a WepZip. Todas ellas son complementos imprescindibles para sacar el máximo provecho a la navegación por la Red, por lo que creemos fundamental que nuestros lectores aprendar a utilizarlas.

Por último, pero no por ello menos importante, no olvidéis que el «Manual de Utilidades & Trucos Internet» se acompaña de un CD-ROM en el que hemos incluido una cuidada selección de aquellos programas que no deberían faltar en el disco duro todo buen «surfista» de la Red.



***Javier Pérez Cortijo***
Editor







Nº2

Manual de utilidades & Trucosinternet

# SUMARIO

## Trucos CD





## Aplicaciones

Nuevos trucos para sacar el máximo partido a Internet Explorer y Netscape en su versión 6.





## Utilidades

Además de las *suites* de comunicaciones, hay otras utilidades que debes conocer y que nosotros te enseñamos.





## Programación

Aprende a montarte tu propia web conociendo los lenguajes de programación que más se usan en la Red.





## Seguridad

Internet es una amenaza para la integridad de nuestros datos. Conoce cómo garantizar la seguridad de tu PC.





## Telefonía móvil

Revisamos las principales funciones y servicios de las redes GSM, con especial atención a los terminales móviles.





## Paso a paso

La información más útil para mejorar la experiencia de la navegación por la red de redes.





## Apéndices y consejos útiles





# TODAS LAS UTILIDADES PARA INTERNET

## Incluye el programa completo HoTMetaL Pro 4.0

**Con esta nueva entrega del CD-ROM de Trucos para Internet incluimos la versión completa de HotMeTaL Pro 4.0 para que todos los lectores puedan realizar sus propias creaciones. Además de, naturalmente, gran cantidad de programas de utilidad y herramientas para aprovechar al máximo Internet y sus tecnologías.**




Tal y como podréis observar a lo largo de estas páginas, hemos intentado organizar las utilidades por secciones para una mejor comprensión y una rápida localización de los programas. La interfaz del CD está pensada para acceder de una forma rápida a los diferentes contenidos; gracias a ello, podréis hacer clic en cualquier sección e inmediatamente aparece una lista de aplicaciones. La mayoría de los programas que hemos incluido en el CD son de tipo freeware, esto significa que el usuario es libre de utilizarlo durante tiempo indefinido. De esta forma, hemos intentado dar al CD-ROM una duración mayor de vida útil. También se incluyen programas de tipo shareware, estos programas están diseñados para, normalmente, hacer que el usuario tenga un tiempo de prueba y, pasado este periodo, debe pagar una cantidad que propone el programador, para seguir utilizándolo. De esta forma, los programas de este tipo suelen estar disponibles para el uso durante 30 o 60 días. Naturalmente, este tiempo está dispuesto por el creador del programa y el usuario es avisado de alguna forma durante el proceso de instalación o en la ejecución del mismo.

Cada una de las secciones está orientada a un tema concreto relacionado con Internet. Comenzamos con la sección dedicada a los **Antivirus**, en la que encontraréis varios programas antivirus gratuitos para mantener «a raya» a esos peligrosos inquilinos. En la carpeta **E-Mail** se proponen varias opciones para la gestión de vuestro correo electrónico. Dentro de la carpeta **FTP** se encuentran programas de manipulación de ficheros a través de este protocolo. En la sección **IRC** hemos incluido diferentes programas para que podáis comunicaros con vuestros amigos y grupos de chat en tiempo real. En **Miscelánea** se encuentran varios programas de apoyo, como «Acrobat Reader». Dentro de la carpeta **Multimedia** destacamos la última versión del reproductor de Windows «Microsoft Media Player 7» además de programas de edición de gráficos o creación de fuentes entre otros.

El siguiente gran apartado es el de **Navegadores**, donde se incluyen algunos de los navegadores más difundidos en la Red. **Plug-Ins** contiene algunos de estos programas que se añaden al navegador para poder visualizar animaciones o ficheros 3D. En la carpeta **Programación** se encuentran varias utilidades orientadas al desarrollo dentro de Internet. La **Seguridad** es algo que no podemos olvidar en este compacto, puesto que gracias a los diferentes métodos que se proponen en esta carpeta, más de uno respirará tranquilidad en sus conexiones a la Red. Para los que quieren aprender HTML o Java en **Tutoriales**, encontrarán un par de cursos esenciales. Y por último, dentro de la carpeta **Trucos**, se encuentran varios de los programas a los que se hace referencia en

las páginas del libro. No olvidéis que todos los días aparecen nuevos virus y variantes, por lo que aconsejamos que siempre estéis preparados para cualquier ataque. Por ello, y a pesar de que nuestros CDs están 100 % libres de virus hasta la fecha y revisados por Network Associates, vosotros, como usuarios finales del producto, tenéis que utilizar vuestras propias medidas de seguridad. Por otro lado, esperamos que este CD os sirva como soporte a vuestras tareas en Internet y lo disfrutéis durante muchos meses, hasta el siguiente número.

## MANUAL DE UTILIDADES & TRUCOS INTERNET I

Dentro de la aplicación del compacto, encontrarás una sección dedicada al **Manual de utilidades & Trucos Internet** ordenada por capítulos, tal y como aparecen en la primera entrega. Desde aquí podrás acceder a todo el contenido del libro con los documentos en formato PDF. Es necesario tener instalado el programa Acrobat Reader que encontrarás en la sección **Miscelánea** del CD.

## PROGRAMA COMPLETO

**HoTMetaL Pro 4.0:** «SoftQuad» nos ofrece la versión completa de su producto HotMetal Pro 4 con el que el usuario podrá crear páginas web de una forma fácil, rápida y cómoda a la vez que obtendrá resultados profesionales. Este programa proporciona todo lo necesario para realizar estas tareas.

Entre sus características encontramos un administrador de información, que permite crear y mantener nuestros proyectos proporcionando varias herramientas como el «Site Maker», un asistente que simplifica el diseño de las páginas. Opciones como la posibilidad de ver la estructura de ficheros y enlaces, listado de enlaces incorrectos, búsqueda y reemplazamiento de texto a través de los ficheros y publicación de proyectos entre otros forman parte de administrador de información.

Otra de las características es el editor, un entorno de autor que ofrece posibilidades como visualización del resultado en el momento de la edición, asistente de HTML, menús totalmente configurables y adaptables al entorno, editor de imágenes, editor de JavaScript, inspector de atributos y un sinfín de opciones que hacen que la edición de las páginas sea más intuitiva y rápida.

Esto es sólo un pequeño ejemplo de las herramientas y opciones que ofrece HoTMetaLPro 4.0, no dudes en consultar el sistema de ayuda, en el encontrarás una amplia fuente de información de las posibilidades de creación y edición de webs.

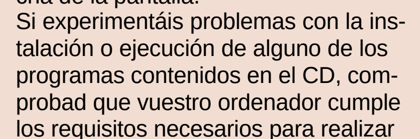
## ANTIVIRUS

**Inoculate IT Personal Edition:** Es un antivirus gratuito ofrecido por la empresa «Computer Associates». Permite detectar y eliminar automáticamente del sector de

## EJECUCIÓN DE TRUCOSCD

El CD se ejecuta automáticamente si tienes la opción de autoarranque del sistema activada. En caso de que lo tengas desactivada, sólo tienes que ir al botón de *Inicio* de la *Barra de tareas* de Windows y seleccionar el comando *Ejecutar*. Entonces, en la línea de comandos indicaremos *D:\TRUCOSCD.EXE*, donde «D» es la unidad del lector de CD-ROM.

El funcionamiento de la aplicación del CD es totalmente intuitivo. Como podréis observar, si hacéis clic en cualquiera de las opciones del menú principal, se desplegará otro menú que se encuentra dividido en secciones relativas a la misma. Podréis «navegar» entre las opciones hasta que lleguéis al último punto de la rama de menús donde se encuentran las aplicaciones que se incluyen en el CD. De esta forma, se puede encontrar de una forma rápida y sencilla la utilidad que buscamos. Una vez hayamos elegido la utilidad haciendo clic en el nombre, observaremos que aparece en la parte inferior izquierda una descripción del mismo, en el que se detalla el nombre, página web y sistema operativo entre otros. También podremos ver cómo, después de la descripción, aparece la ruta del programa dentro del compacto desde la cual se puede realizar la instalación haciendo clic en esta línea. Para salir de la aplicación, simplemente pulsaremos la tecla ESC o haremos clic en el icono con forma de aspa en la parte superior derecha de la pantalla.



Si experimentáis problemas con la instalación o ejecución de alguno de los programas contenidos en el CD, comprobad que vuestro ordenador cumple los requisitos necesarios para realizar

arranque, virus de macro y protección de ficheros descargados de Internet o *e-mail*.

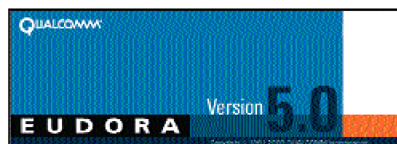
**Antidote Super Lite:** Utiliza una base de datos de virus conocidos, aunque permite detectar nuevos gracias a sus sistemas de búsqueda heurística.

**Dr. Web:** Antivirus que se integra en el sistema en busca de los diferentes virus. Permite actualizar la base de datos de virus a través de Internet de forma automática.

**eSafeDesktop:** Diseñado para permitir a los usuarios utilizar las tecnologías de Internet de forma segura. Comprueba todos los ficheros que se descargan de Internet previniendo cualquier infección de virus conocidos.

## E-MAIL

**Eudora:** Es un robusto cliente de correo electrónico con posibilidad de manejar múltiples libros de direcciones, soporta QuickTime 3.0 y HTML enriquecido entre otros. Además permite importar libros de direcciones desde Microsoft Outlook y Netscape.




**IncrediMail:** Personaliza el correo electrónico creando nuestras propias imágenes de fondo, añadiendo efectos 3D, sonidos y animaciones a los mensajes.

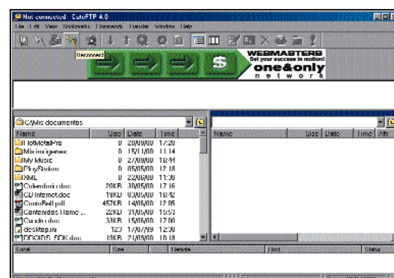
**MSN Messenger 3.5:** Incluye un archivo ejecutable «mmssetup», que contiene el programa MSN Messenger Service 3.5, en castellano. Para poder utilizar MSN Messenger, es necesario contar con una cuenta de Passport para iniciar la sesión. Si no disponemos de una, podemos darnos de alta en: *http://login.hotmail.passport.com/cgibin/register/es/default.asp*




**NewMail:** Pequeño programa que reside en la bandeja del sistema notificando la llegada de nuevo correo. Puede detectar el número de mensajes recibidos y permite descargar los mensajes seleccionados por el usuario.

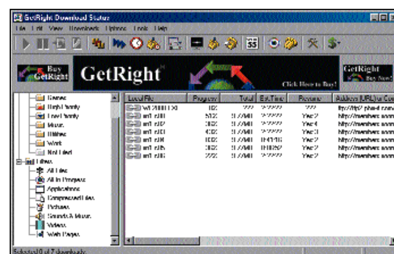
**Popcorn:** Sencillo cliente de correo que permite leer la cabecera de los mensajes que están en el servidor y descargarlos dependiendo de las indicaciones del usuario. Muy práctico para decidir descargar mensajes demasiado largos.

## FTP



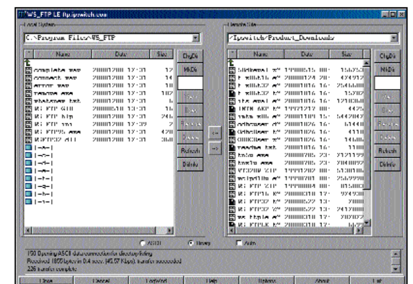

**Cute FTP:** Cliente de FTP que permite acceder a los servidores y visualizar los directorios y ficheros de forma parecida al explorador de Windows. Es posible «arrastrar» ficheros desde las carpetas del servidor hasta el disco local, haciendo más sencilla la descarga.

**Download Accelerator:** Administrador/acelerador de descarga de ficheros que permite incrementar la velocidad hasta en un 300 %. Permite conectar con múltiples servidores para un mayor rendimiento, realizando automáticamente las tareas de enrutamiento de la información y buscando la opción más rápida.




**GetRight 4.3:** Cliente de FTP con el que podremos realizar descargas de ficheros en diferentes sesiones, se añade al navegador IE o Netscape, automatizando la descarga.

**GozillaFree:** Programa de descarga de ficheros que permite acceder a los sitios FTP y descargar ficheros con un entorno similar al Explorador de Windows.

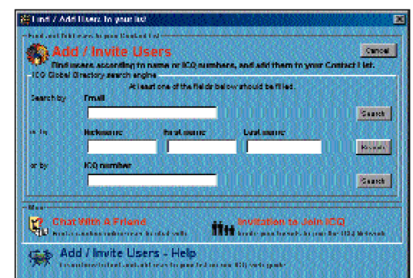


**NetVampire:** Automatiza las tareas de descarga de ficheros. El programa se ejecuta cada vez que el usuario quiere descargar un fichero, permite resumir ficheros descargados en varias sesiones y permite acceder a servidores y «navegar» a través de los directorios, copiar, pegar, etc.

**WSFTP LE 5.08:** Edición limitada de este cliente de FTP. Incluye enlaces a sitios comúnmente visitados y proporciona una interfaz gráfica sencilla con características avanzadas.

## IRC

**ICQ 2000:** Última versión del popular programa de mensajería instantánea con el que podremos comunicarnos con nuestros amigos en tiempo real, enviar mensajes, ficheros o simplemente ver si están conectados.



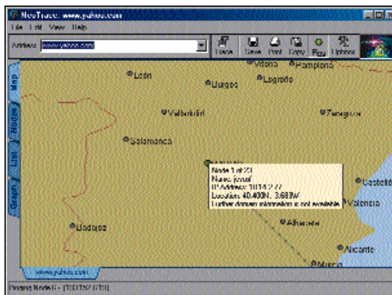

**MIRC:** Extendido cliente de IRC totalmente configurable gracias a su intuitiva interfaz de usuario. Soporta Scripts para enviar mensajes personalizados.

**Odigo:** Programa de mensajería instantánea que permite localizar personas con un sistema de búsqueda muy completo, permite ver las personas que están conectadas a la misma página web que el usuario y charlar en tiempo real con tus contactos.



## MISCELÁNEA

**Acrobat Reader 4.09 castellano:** Versión en castellano del visualizador de ficheros PDF. Permite hacer búsquedas de palabras, *zoom* e impresión. Se añade al navegador y permite ver páginas realizadas en este formato a través de Internet.

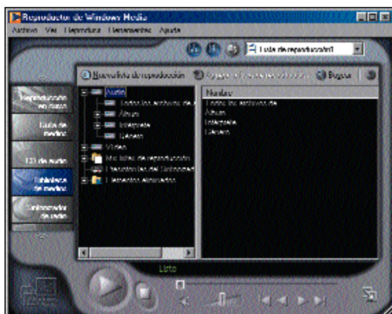


**WinZip 8:** Versión de demostración del extendido compresor de ficheros ZIP. Soporta los formatos TAR, ZIP, UUencode, XXencode, BinHex, MIME y ficheros Unix comprimidos.

**NeoTrace:** Visualiza el recorrido físico de las direcciones a las que accedes a través de Internet. Proporciona toda la información de los servidores por los que pasan los paquetes de información.

## MULTIMEDIA

**ACDSee 3.1:** Visualizador de ficheros de imagen con una interfaz muy parecida al Explorador de Windows desde el que podréis acceder a todas las imágenes de las carpetas y moveros con facilidad. Soporta la mayoría de los formatos gráficos.



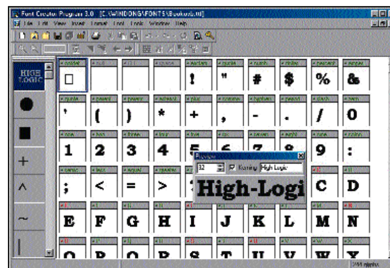
**Microsoft Windows Media Player 7:** Reproductor multimedia de Windows que integra un reproductor de ficheros MP3, CD-Audio, MPEG, AVI, WMF y un sinfín de formatos.

**PaintShop Pro 7:** La edición y creación de imágenes resulta más intuitiva y productiva



con este programa, gracias a la gran cantidad de herramientas, filtros y *plug-ins*.

**Real Player 8:** Reproductor de vídeo y audio a través de Internet en tiempo real. Incluye enlaces a varios canales de TV y radio por Internet.

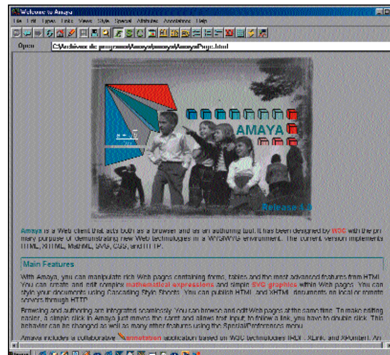


**The FontCreator:** Permite crear y modificar nuestras fuentes TrueType. Añade funciones de deshacer / rehacer ilimitadas y convierte ficheros BMP en TrueType.

**WinAmp 2.7:** Reproductor de ficheros MP3 más extendido. Soporta *plug-ins* que permiten cambiar sus propiedades, desde gráficos hasta filtros de salida.

## NAVEGADORES

**Amaya:** Herramienta de autor y navegador de páginas web en un solo paquete. Es



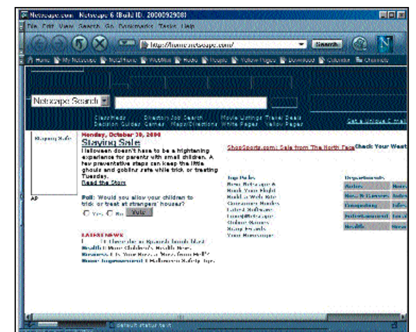
extensible y permite visualizar páginas de una forma más rápida.

**CipherNet:** Navegador con funciones de



búsqueda, reproductor multimedia, cliente de FTP y editor de HTML.

**Internet Explorer 5.5 castellano:** Incluye el programa Internet Explorer 5.5 y herramientas de Internet en castellano, que contienen, entre otros, el programa Outlook Express. Para ejecutar el programa, pulsaremos en el icono *Setup* de la subcarpeta *i386*. La versión más reciente de Internet Explorer incluye compatibilidad mejorada con DHTML y CSS y permite a los creadores de web un mayor control sobre la apariencia y el comportamiento del explorador. También podrá ver las páginas web como aparecerán al imprimirse. Internet Explorer 5.5 facilita ahora más que nunca la conexión a Internet y la localización de la información que se busca.



**Netscape 6 Final Release:** Versión final de esta *suite* de herramientas orientadas al aprovechamiento de los recursos de Internet. Proporciona un cliente de correo, FTP y navegador. Una de las nuevas cualidades es la posibilidad de cambiar el aspecto de las ventanas gracias a las Skins o «pieles» personalizadas.

**Netscape Communicator 4.76:** Conjunto de herramientas de Netscape. Proporciona un cliente de correo, FTP y navegador.

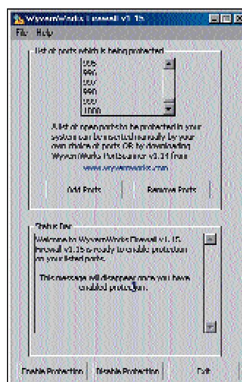
## PLUG-INS

**Cosmo Player:** *Plug-in* de visualización de webs y ficheros VRML. Proporciona un navegador de mundos virtuales.
**Macromedia Shockwave** *Plug-in* imprescindible para la visualización de páginas que contienen animaciones creadas con los productos de Macromedia.

## PROGRAMACIÓN

**Arachnophilia 4:** Completo editor de páginas HTML con posibilidades de importación de texto formateado y tablas. Soporta CGI, marcos, Java, JavaScript y desarrollo C++. En esta nueva versión incluye un cliente FTP para cargar páginas al servidor.
**DoScript:** Editor de JavaScript para Windows que permite crear y modificar código HTML y JavaScript.
**HTML Color Manager:** Administrador de colores que permite cambiar los colores desde Java y JavaScript sin necesidad de consultar los códigos de los mismos.
**HTML Tidy:** Este pequeño programa facilita a los programadores la creación de páginas advirtiendo de posibles errores en el código. Funciona bajo una sesión DOS.

## SEGURIDAD

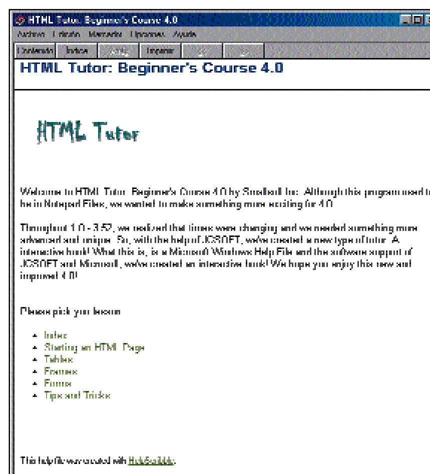


**Lockup:** Sencillo programa de seguridad que impide acceder al sistema sin la contraseña del usuario. Es aconsejable leer detenidamente las opciones durante el proceso de instalación puesto que, si perdemos la contraseña, será imposible acceder al sistema, excepto realizando una nueva instalación de Windows.
**Tiny Personal Firewall:** Programa de seguridad personal para el acceso a Internet. Actúa como cortafuegos impidiendo el acceso al interior de nuestro sistema a través de una red local o Internet.

**Wyvern Works Firewall:** Herramienta que impide el acceso al PC a través de los puertos abiertos durante una sesión de conexión a Internet. Es muy sencillo de utilizar y queda residente en el sistema protegiendo nuestros datos.

## TUTORIALES

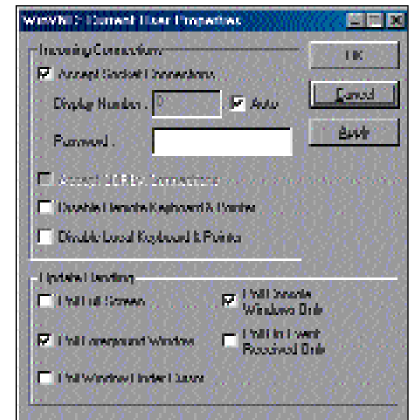
**HTML Tutor: Beginners Course:** Pequeño tutorial para los que comienzan en la programación de páginas HTML. Está actualizado a la versión 4.0 y permite un aprendizaje paso a paso.




**JavaTutorial:** Tutorial proporcionado por Sun con el que se podrá aprender todo lo relativo a este lenguaje de programación. Está en formato HTML para un rápido acceso a la información. Simplemente hay que abrir el fichero «\tutoriales\SunJavaTutorial\index.html» desde el navegador habitual.

## TRUCOS

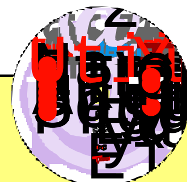
**Control Remoto:** En esta carpeta encontraréis los ficheros correspondientes a los trucos de control remoto.
**Fax:** En esta carpeta podremos encontrar los ficheros correspondientes a los trucos de fax.
**Ficheros Apache:** Aquí se encuentran los ficheros necesarios para llevar a cabo los trucos de Apache en las páginas del libro.
**Napster:** Permite compartir y descargar ficheros MP3 entre los usuarios. Esta es la última versión de este controvertido programa.




**Kawa:** Entorno de desarrollo de java en su versión de evaluación.
**PHP:** En esta carpeta encontraréis los ficheros necesarios para llevar a cabo los trucos de PHP explicados en las páginas del libro.



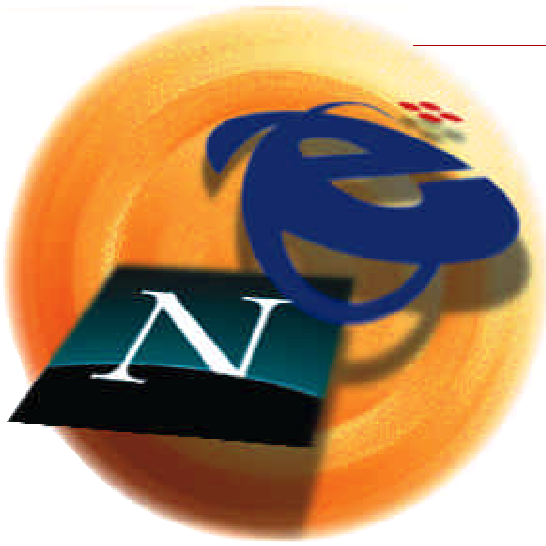

**SQL:** Esta carpeta contiene los ficheros necesarios para hacer los trucos de SQL que aparecen en las páginas del libro.
**Videoconferencia:** Esta carpeta dispone de los ficheros necesarios para realizar los trucos de videoconferencia en las páginas del libro.
**VRML:** En esta carpeta se encuentran los ficheros para llevar a cabo los trucos de VRML en las páginas del libro.
**WAP:** Aquí están los ficheros necesarios para realizar los trucos de WAP que aparecen en las páginas del libro.



**CDs DEFECTUOSOS**

Si vuestro CD está deteriorado físicamente, enviadlo a la dirección que se indica a continuación y os devolveremos otro en breve.

**Departamento de suscripciones**
**C\ San Sotero, 8, 4ª planta**
**28037 Madrid**



# Internet Explorer 5.5

## Cómo aprovechar las posibilidades del navegador de Microsoft

Durante mucho tiempo, Netscape fue el navegador utilizado por la mayoría de usuarios de Internet, pero con la llegada de Windows 95 y Windows 98, Microsoft decidió apostar fuerte por la Red pasando, en un periodo relativamente corto de tiempo, de una versión 2.0 realmente primitiva a la completa *suite* que existe hoy en día, con la presentación, hace ya precisamente 4 años, de la versión 4.0. Poco a poco esta versión ha ido evolucionando, incluyendo el soporte necesario para la reproducción de la gran mayoría de formatos gráficos, audio y vídeo, pudiendo actualmente reproducir vídeo y audio mientras es descargado de la Red. Internet Explorer soporta todos los estándares de Internet, a la vez que está preparado para representar el lenguaje XML, clave para el desarrollo futuro de Internet. La seguridad es un aspecto en el que se ha mejorado mucho: utilización de certificados de seguridad que nos identifican frente a otros servidores y que verifican la integridad de los controles ActiveX, ejecución segura de controles ActiveX y mejor gestión de cookies. Sin embargo, sacar el máximo rendimiento de esta completa *suite* de comunicaciones puede resultar una tarea difícil para muchos usuarios, ya que día tras día se descubren nuevas características y funciones que facilitan la navegación por la Red.

### Instalaci n y actualizaci n

### 1 ¿Qué versión tenemos instalada?

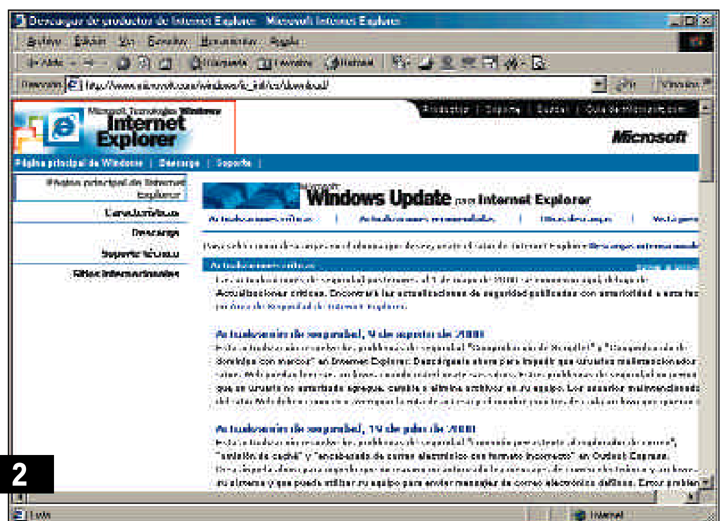
Básico / -

Existen dos métodos para saber exactamente qué versión de Internet Explorer estamos utilizando. El primero consiste en abrir la carpeta donde se encuentra instalado Internet Explorer, normalmente *C:\ARCHIVOS DE PROGRAMA\INTERNET EXPLORER*, hacer clic con el botón derecho del ratón sobre el archivo «iexplore.exe» y seleccionar *Propiedades*. En la pestaña *Versión* aparecerá el número de compilación, siguiendo el formato w.xx.yyyy.zzzz. El primer número se refiere al número de revisión mayor, y el siguiente al número de revisión menor. El resto es utilizado a nivel interno en Microsoft para designar el número de compilación del laboratorio. El segundo método es iniciar una instancia del navegador de Internet y consultar el menú *Ayuda/Acerca de Internet Explorer.*

### 2 Desacargar nuevas versiones de Internet Explorer

Básico

Una vez tengamos determinada la versión de Internet Explorer instalada en nuestro sistema debemos comprobar si la nuestra es la última disponible. En el momento de redacción de este libro, la última versión hecha pública era la 5.50 SP1, por lo que tener instalada una versión anterior a esta significa no estar sacando el máximo provecho de nuestra navegación por la Web y poder ser objetivo de usuarios maliciosos que aprovechen los agujeros de seguridad existentes en versiones previas para acceder al contenido de nuestro ordenador o incluso eliminarlo. Las nuevas versiones de Internet Explorer, así como también los parches de




seguridad y otros accesorios podremos encontrarlos en la dirección web *www.microsoft.com/windows/ie/download* para la versión española y *www.microsoft.com/windows/ie intl/es/download* para la inglesa.

### 3 Requerimientos de Internet Explorer

Básico

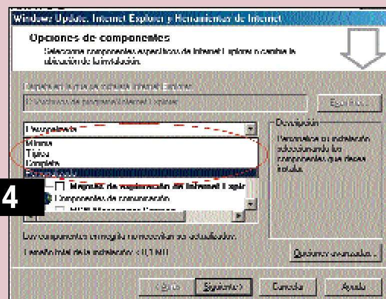
Un factor que debemos tener en cuenta a la hora de actualizarnos a Internet Explorer 5.5 es si nuestro sistema cumple, al menos, con los requerimientos mínimos para su instalación, que se establecen en un procesador 486DX/66, con Windows 95 o

superior instalado, 16 Mbytes de memoria (si utilizamos Windows 95/98 y 32 si utilizamos Windows Me/NT/2000), más entre 40 y 100 Mbytes de espacio disponible en disco dependiendo del tipo de instalación realizada. Una actualización de una versión anterior de Internet Explorer requería entre 12 y 25 Mbytes con la mayoría de opciones incluidas

## 4 Archivos que componen la instalación de Internet Explorer

Básico

Exceptuando los archivos de compatibilidad con lenguajes cirílicos y paneuropeos, los diferentes tipos de instalación de Internet Explorer constan de los siguientes componentes:




| COMPONENTE | MÍNIMA | TÍPICA | COMPLETA | PERSONALIZADA |
|---|---|---|---|---|
| Internet Explorer | X | X | X | |
| Outlook Express | | X | X | |
| Reproductor de Windows Media | | X | X | |
| Otras mejoras multimedia | | X | X | |
| Microsoft NetMeeting | | | X | |
| Compatibilidad con múltiples idiomas | | | | X |

## 5 Internacionalizar el lenguaje de Internet Explorer

Intermedio

Internet Explorer es una aplicación basada en Unicode, un estándar que permite modificar el idioma en que se muestran todos los menús y cuadros de diálogo al usuario. De esta manera, si acudimos al web de WindowsUpdate, a través de su página *www.windowsupdate.microsoft.com* o del menú *Herramientas/WindowsUpdate* podremos descargar estos paquetes de internacionalización de Internet Explorer, que permitirán mostrar los menús en lenguajes tan variopintos como vietnamita o ruso, aunque sin duda a nosotros nos resultará útil para descargar el paquete de adaptación al castellano para versiones creadas en cualquier otro idioma.

## 6 Internet Explorer inglés con versiones internacionales de Windows

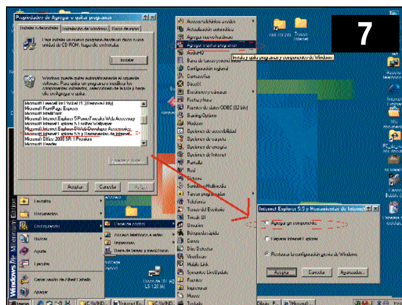
Básico

Debido a la intrínseca relación existente entre navegador de Internet y sistema operativo, en la cual el uno hace uso del otro para realizar muchas de las tareas y particularidades del sistema, no resulta recomendable instalar versiones inglesas del navegador de Internet con versiones internacionales de Windows, o viceversa, ya que si lo hacemos, el idioma de algunos menús del sistema o cuadros de diálogo puede verse alterado.

## 7 Agregar componentes de IE después de instalarlo

Básico

Normalmente, cuando actualizamos Internet Explorer desde Internet, no bajamos la totalidad de los componentes de la *suite*, cuya descarga completa puede sobrepasar los 70 Mbytes. Para agregar componentes a Internet Explorer después de haber realizado la instalación del programa tendremos que seleccionar, dentro del *Panel de Control/Agregar o Quitar programas*, la casilla *Internet Explorer/Agregar o Quitar*, y en el cuadro que aparecerá la opción *Agregar un componente*. Entonces se iniciará el programa de Instalación de Internet Explorer, que automáticamente detectará aquellos componentes que no se encuentren instalados o de los que exista una actualización, mostrándolos en negrita para diferenciarlos del resto. Una vez escogidos los componentes, pulsaremos sobre el botón *Siguiente*, tras lo cual se mostrará un cuadro de advertencia en el que deberemos seleccionar la opción *Reinstalar todos los componentes* para que se inicie la descarga e instalación de los componentes seleccionados.




## 8 Reparar una instalación de Internet Explorer

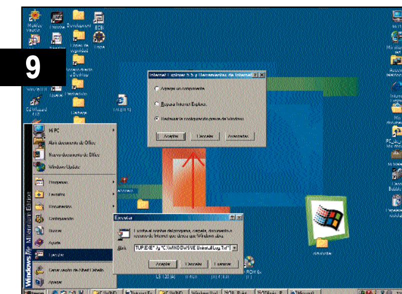
Básico

Una de las novedades de Office 2000 fue la inclusión de una herramienta que permitía reparar una instalación sin necesidad de tener que volver a reinstalar el paquete entero. Internet Explorer incluye una herramienta similar, que sin embargo se encuentra bastante escondida, y a la que podemos acceder desde el *Panel de Control/Agregar o Quitar programas* seleccionando la casilla *Internet Explorer/Agregar o Quitar*. Acto seguido aparecerá el cuadro de diálogo *Instalación de Internet Explorer y herramientas de Internet* donde tendremos que seleccionar la opción *Reparar Internet Explorer*

## 9 Solucionar problemas al reparar Internet Explorer

Avanzado

Sin embargo, se puede dar el caso que la herramienta de reparación no funcione correctamente, o simplemente, que dentro del *applet Añadir o Quitar programas* del *Panel de Control* no esté listado Internet Explorer 5 como componente instalado. Si este es nuestro caso, podremos iniciar la herramienta de reparación de Internet Explorer a través de la línea de comandos o del menú *Inicio/Ejecutar* con la siguiente orden:



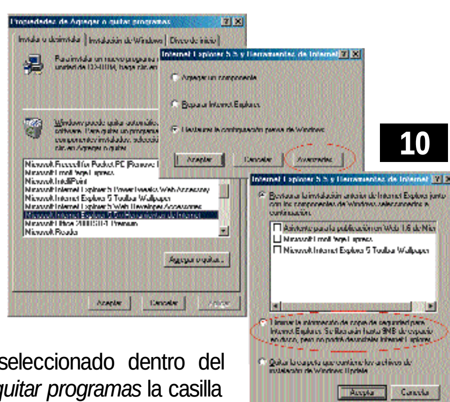

r u n d l l 3 2

setupwbv.dll,IE5Maintenance "C:\Archivos de Programa\Internet Explorer\Setup\SETUP.EXE" /g "C:\WINDOWS\IE Uninstall Log.Txt"
Hay que tener en cuenta que este comando es sensible al uso de mayúsculas.

## 10 Eliminar la información de desinstalación

### Avanzado

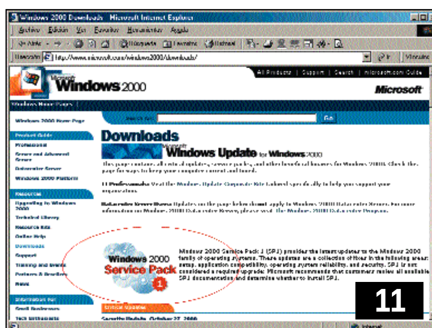
Cuando actualizamos cualquier versión de Internet Explorer, el programa de instalación realiza una copia de seguridad de la versión anterior que nos permitirá volver a esta configuración previa en caso de problemas. Sin embargo, pasado un tiempo prudencial en el que todo nos haya marchado bien, podemos liberar los más de 9 Mbytes que ocupa esta copia de seguridad, seleccionado dentro del *Panel de Control/Agregar o quitar programas* la casilla *Internet Explorer* y pulsar sobre *Agregar o Quitar*. En el cuadro de diálogo *Instalar Internet Explorer y Herramientas de Internet* que aparecerá pulsaremos sobre el botón *Avanzadas* para después hacer clic sobre el botón *Eliminar la información de copia de seguridad para Internet Explorer*.




## 11 Instalar revisiones de Internet Explorer en Windows 2000

### Básico

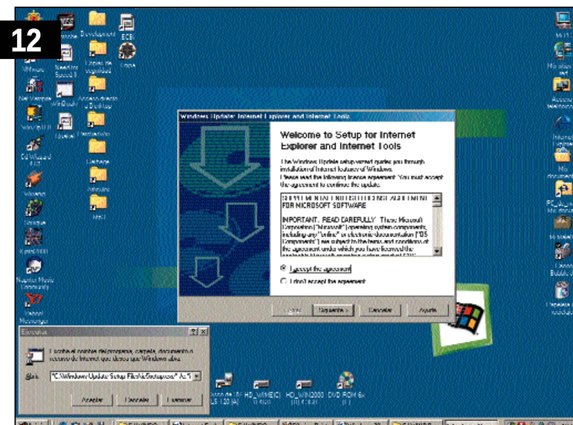
La versión de Internet Explorer incluida en Windows 2000 es la 5.01. En el Service Pack 1 liberado este verano se incluyó la revisión 5.5 de Outlook Express, sin embargo, tan sólo se actualizaron algunas de las librerías dinámicas del navegador de Internet, manteniendo la versión del programa principal de Internet Explorer intacta. Por esta razón si queremos actualizar nuestro sistema Windows 2000 con la *suite* completa de Internet Explorer 5.5, primero tendremos que descargar el Service Pack 1 desde el web *www.microsoft.com/windows2000/downloads/* para más tarde iniciar la instalación de Internet Explorer que descargará y actualizará los componentes del navegador y el motor de *scripting*.




## 12 Descargar Internet Explorer completo desde Windows 2000

### Intermedio

Debido a las particularidades mencionadas anteriormente, cuando iniciemos el programa de instalación de Internet Explorer bajo Windows 2000, la única opción que nos dará será la de ejecutar la instalación para este sistema operativo, siendo estos los únicos archivos que son descargados y procesados:




ieexinst.cab
iew2k_1.cab
iew2k_2.cab
iew2k_3.cab
readme.cab
scripten.cab
branding.cab

Si deseamos descargar la instalación completa de Internet Explorer desde Windows 2000 para todos los sistemas operativos tendremos que escribir, respetando las comillas, a través de la línea de comandos o del menú *Inicio/Ejecutar*
"C:\Windows Update Setup Files\ie5setup.exe" /c:"ie5wzd.exe /d /s:" "#E"
Para realizar una instalación silenciosa para el sistema operativo desde el que invoquemos la orden, el comando a utilizar será:
"C:\Windows Update Setup Files\ie5setup.exe" /c:"ie5wzd.exe /d /q /s:""#E"""

## 13 Web Accessories

### Básico

Una manera de aumentar el rendimiento y la productividad de nuestro navegador es instalando estas pequeñas utilidades, a modo de nuevas barras de herramientas que se incluirán en el navegador. Estos accesorios se encuentran en la dirección web *www.microsoft.com/Windows/IE/WebAccess/default.asp.* Su descarga no ocupa más de unos pocos cientos de Kilobytes y nos permitirá, por ejemplo, tener acceso directo al motor de búsqueda Altavista, controlar el estado de nuestros valores de bolsa o incluso estar informado al momento de las noticias ocurridas alrededor del mundo. Adicionalmente, en la parte inferior de la



pantalla encontraremos el conjunto de Powertoys diseñadas por el equipo de desarrollo de Microsoft para Internet Explorer 5.5 junto con su descripción y los detalles de instalación y uso.

## 14 Resolver problemas de acceso a Windows Update

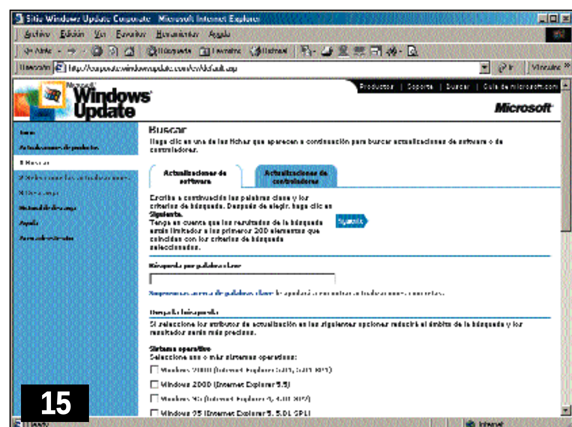
### Avanzado

A través del web Windows Update (*http://windowsudpate.microsoft.com*) dispondremos de todas las actualizaciones que Microsoft pone a nuestro alcance. Cuando accedamos a la página por primera vez, se instalará en nuestro sistema un control ActiveX que consultará las aplicaciones que tengamos instaladas para determinar las actualizaciones que son aptas en nuestro sistema. No obstante, si tenemos problemas de acceso a Windows Update y recibimos una pantalla de error cada vez que intentamos acceder a los contenidos de actualización diciendo que no puede cargarse la página, podemos hacer los siguiente: cerraremos todas las instancias del navegador Internet Explorer, localizaremos la carpeta *C:\ARCHIVOS DE PROGRAMA\WINDOWSUPATE* (normalmente oculta) y la eliminaremos. Desde el menú de *Inicio/Ejecutar* introduciremos el siguiente comando: regsvr32.exe –u c:\windows\system\wuv3is.dll
Eliminaremos el archivo «wuv3is.dll» situado en el directorio *C:\WINDOWS\SYSTEM*.

## 15 Windows Update Corporate

### Básico

Una de las particularidades del web de actualización Windows Update es que automáticamente se encarga de comprobar las descargas que son aptas para nuestro sistema, ocultando todas aquellas que ya tenemos instaladas o son de versiones diferentes del navegador. Esta ventaja se torna inconveniente cuando queremos descargar parches o actualizaciones para su instalación en varias máquinas, o necesitamos descargar un parche para una versión que no es la instalada en nuestro ordenador, escenario que se suele producir en pequeñas redes de empresa. Para solucionar estos problemas encontramos la web Windows Update Corporate, en *http://corporate.windowsupdate.com*, que dispone de todas las actualizaciones, parches y controladores disponibles para todas las versiones de Internet Explorer y Windows, independientemente del sistema que estemos utilizando. Esta web cuenta además con un potente motor de búsqueda que nos facilitará la localización y descarga de archivos, al ordenarlos por idioma, sistema e importancia, y manteniendo un historial de las descargas realizadas.




### PERSONALIZACIÓN: BARRA DE HERRAMIENTAS, DE MENÚS, VISTAS, PANTALLA COMPLETA...

## 16 Ponerle un título a Internet Explorer

16

### Intermedio

Una manera de personalizar nuestro navegador de Internet es incluyendo nuestro nombre dentro de la barra de título. Para ello tendremos que introducir la siguiente información en el registro a través de un archivo «.reg»:
Iniciar el *Bloc de notas* («notepad.exe») copiando el siguiente contenido:
REGEDIT4
[HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Internet Explorer\Main]
“Window Title”=“Internet Explorer proporcionado por Trucos & Utilidades Internet”
Guardar el archivo con el nombre «tituloexplorer.reg» e introducir el contenido en el registro haciendo doble clic.
Mediante la edición de la clave *HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Internet Explorer\Main* podremos personalizar el nombre de la compañía y la página que utilizará Internet Explorer por defecto en la herramienta de búsqueda, añadiendo las claves “CompanyName” y “Default_Search_URL” en la dirección del buscador (p.e. “www.altavista.com”).

## 17 Cambiar el logo animado

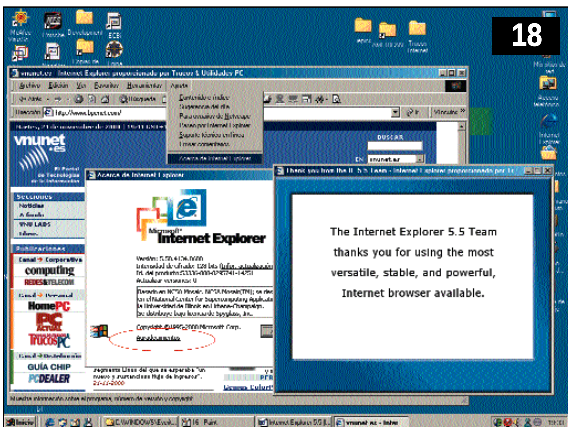
### Intermedio

Después de insertar una dirección URL en la barra de direcciones, el navegador contacta con el web y comienza a descargar el contenido de la página que más tarde mostrará. Durante el tiempo que dura la descarga de componentes de la página, en la parte superior derecha del navegador aparece una imagen animada con el logotipo de Windows. Esta imagen puede ser modificada fácilmente mediante la edición del registro de Windows.
En primer lugar deberemos tener la imagen que deseamos que aparezca (en formato «bitmap», «*.bmp») preferiblemente con un tamaño de 32 x 32 o 64 x 64 *pixels*. Iniciaremos el editor de registro de Windows («regedit.exe»). Localizaremos la clave *HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Internet Explorer\Toolbar*. Si hay una entrada con el nombre “BrandBitmap”, haremos doble clic sobre ella y le indicaremos la ruta donde esta la imagen que queremos utilizar. Si la clave “BrandBitmap” no existe, la crearemos mediante menú *Edición/Nuevo/Valor de la cadena* indicando también en este caso la ruta de acceso a la imagen. Tras ello reiniciaremos el sistema.
NOTA: Para restaurar el logo animado predeterminado de Internet Explorer, borraremos los valores BrandBitmap y SmBrandBitmap (este último solamente si existe).

## 18 Huevo de Pascua

### Básico

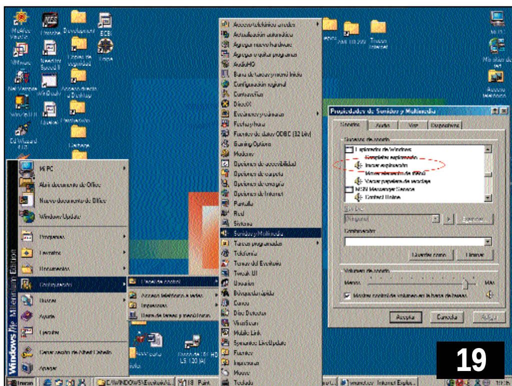
Los Huevos de Pascua son pequeños guiños de los programadores, ocultos en mayor o menor medida y que por norma general muestran los nombres del equipo de desarrolladores de la




aplicación. En nuestro caso, para ver los créditos de la versión 5.5 de Internet Explorer seleccionaremos en el menú *Ayuda/Acerca de Internet Explorer* la opción *Agradecimientos*. Acto seguido aparecerá una ventana felicitándonos por utilizar Internet Explorer, y podremos ver los nombres del equipo de desarrolladores de Internet Explorer 5.5.

## 19 Modificar o desactivar sonidos producidos al navegar

### Básico




Para muchos usuarios resultan bastante molestos los sonidos que se producen en Internet Explorer cuando pulsamos sobre un enlace de cualquier página web. No obstante, este sonido puede ser editado, eliminado o añadido a través de la sección *Sonidos* del *Panel de control/Sonidos y Multimedia*, moviéndonos hasta la sección *Explorador de Windows* y modificando el parámetro *Iniciar exploración*, seleccionando de la lista desplegable *Nombre* el nombre del archivo que se reproducirá o [Ninguno] para eliminar el sonido.

## 20 Transformar una versión personalizada en original

### Avanzado

Si hemos descargado Internet Explorer desde un sitio web diferente a *www.microsoft.com*, probablemente contaremos con una copia personalizada, que puede incluir algunas o todas las personalizaciones mencionadas anteriormente. Éstas están incluidas dentro del archivo «install.ins» que se encuentra comprimido dentro del archivo «branding.cab» (8 kbytes), que se distribuye con el resto de archivos de instalación de Internet Explorer. Para eliminar todas estas personalizaciones, reinstalaremos esta versión de Internet Explorer, descargando previamente el archivo «branding.cab» del web de Microsoft (en nuestro caso *http://download.microsoft.com/download/Ie55/install/5.5/win98/es/branding.cab*) y copiándolo junto con el resto de archivos de instalación del programa.

## 21 Accesos útiles desde el menú *Archivo*

### Básico




Desde la opción *Nuevo* incluida en el menú *Archivo* de la ventana principal del navegador podemos abrir una nueva ventana del navegador, crear un nuevo mensaje de correo electrónico o de *news*, crear un nuevo contacto en la libreta de direcciones o hacer una llamada a través de Internet (utilizando NetMeeting).

## 22 Personalizar la barra de herramientas

### Intermedio

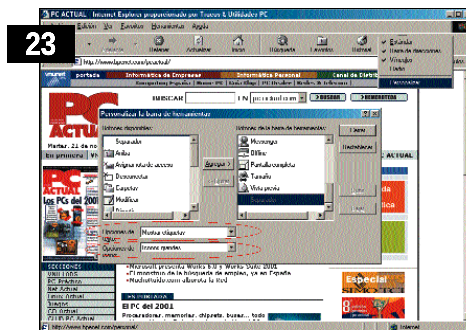
Una de las particularidades que han hecho famoso a Internet Explorer es su posibilidad de personalización. Dentro de la ventana del programa principal podemos cambiar la organización de las barras si las seleccionamos con el botón izquierdo del ratón y las arrastramos hacia su nueva ubicación, arriba, abajo, izquierda o derecha. También podemos modificar el tamaño de las mismas, haciendo clic con el ratón sobre la barra vertical que aparece al




principio de cada una de las barras. Las barras se pueden mostrar u ocultar haciendo clic con el botón derecho del ratón sobre la superficie de barras de herramientas y marcando aquellas que queramos ocultar o mostrar. Adicionalmente, haciendo doble clic sobre la barra de vínculos, ésta maximizará su tamaño, tomando el espacio necesario para mostrar todos los enlaces que contenga. Este comportamiento se puede revertir volviendo a hacer doble clic sobre la barra de vínculos o sobre la de direcciones.

## 23 Iconos grandes en la barra de herramientas

### Básico




Independientemente de la personalización de barras de herramientas en sí, también podemos personalizar qué botones se mostrarán en la *Barra de herramientas estándar*, haciendo clic con el botón derecho del ratón sobre la barra de menús y seleccionando *Propiedades* en menú contextual. Allí podremos seleccionar entre

una combinación de tamaños de los botones (grandes o pequeños) y la opción de mostrar o no el texto descriptivo de cada uno de ellos, además de añadir, eliminar u ordenar a nuestro gusto los botones que se mostrarán. En cualquier momento podremos volver a la configuración predeterminada del navegador pulsando sobre el botón *Restablecer*.

## 24 El menú contextual de las barras de deslizamiento

### Básico

Las barras de deslizamiento aparecen en aquellas páginas cuyo contenido no cabe por completo en la ventana del navegador, y permiten desplazarnos por el documento de una manera rápida y sencilla. Normalmente, el uso que le damos a estas barras se reduce a mover la barra de deslizamiento o utilizar los botones situados al principio y al final de la misma. No obstante, si pulsamos con el botón derecho del ratón sobre la barra vertical de desplazamiento, tendremos la opción de movernos una página adelante o atrás, así como también al principio o al final del documento, mientras que si lo hacemos sobre la barra horizontal las opciones serán moverse al borde derecho o izquierdo de la página y desplazarnos una página a derecha o izquierda.




## 25 Cambiar el tamaño de las ventanas cuando seleccionamos *Abrir vínculo en ventana nueva*

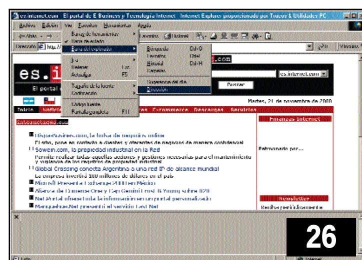
### Básico

Por defecto, las nuevas ventanas que abre Internet Explorer tendrán la forma y tamaño de la última instancia cerrada del navegador. Si queremos cambiar esta situación y lograr una ventana más grande podemos hacer lo siguiente: abriremos un vínculo cualquiera en una nueva ventana y modificaremos el tamaño de la misma, arrastrando cualquiera de sus bordes hasta que tenga el tamaño que nos guste. Después de esto presionaremos la tecla «Shift» y cerramos la ventana.

## 26 Barra de discusión

### Intermedio

Si tenemos instalado Office 2000, en el menú *Ver/Barra del explorador* se añadirá la función *Discusión*. Para utilizarla, en primer lugar el administrador deberá proporcionarnos la dirección web de un servidor de discusión, y tras configurar estos paramentos en la *Barra de herramientas/Discusiones/Discusiones/Opciones de discusión* podremos insertar comentarios sobre el texto, tabla o gráficos, que se muestren en el *Panel de discusión*.




## 27 Diferentes vistas para Internet Explorer

### Básico

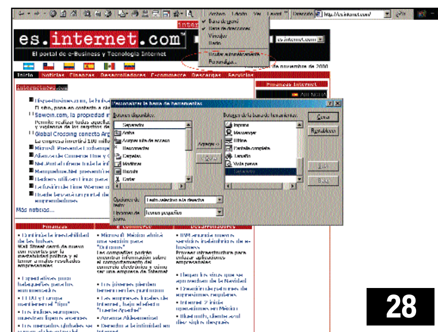
Internet Explorer tiene tres modos de trabajo. Los dos primeros son los más comunes, ya que nos referimos al *modo ventana*, el modo predeterminado que nos permite movernos con facilidad entre diferentes instancias del navegador así como otras aplicaciones; el *modo maximizado*, útil cuando el contenido de una página web no pueda verse correctamente en una ventana, ya que aumentará el tamaño de la misma ocupando toda la superficie del escritorio. Sin embargo existe un tercer modo de trabajo, menos conocido, llamado *Pantalla Completa*. Este modo, al que se puede acceder seleccionando en el menú *Ver/Pantalla completa* o con la tecla «F11», resulta perfecto para realizar presentaciones ya que amplía el área de visionado de la página web hasta la práctica totalidad de la pantalla, ocultando y minimizando la cantidad de menús y botones visibles.




## 28 Personalizar la *Barra de tareas* del modo *Pantalla completa*

### Básico

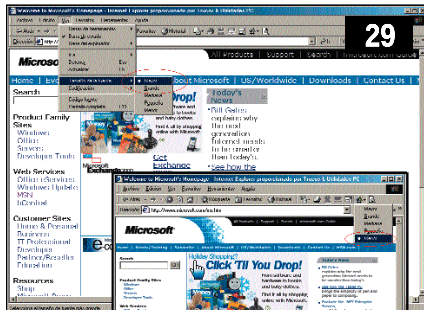
El modo *Pantalla Completa* de Internet Explorer muestra por defecto una pequeña barra de menús, cuyo comportamiento sin embargo podemos modificar a través de su menú contextual. En primer lugar, podemos añadir la barra de direcciones, para introducir direcciones URL y navegar normalmente. Para ello pulsaremos con el botón derecho del ratón sobre la *Barra de herramientas* mientras se trabaje en modo *Pantalla completa* y seleccionaremos la opción *Barra de direcciones*. Este mismo paso lo podemos realizar con las barras de menú, vínculos y radio, aunque no es posible modificar el tamaño de la barra. El segundo aspecto que podemos personalizar es mostrar y ocultar automáticamente la barra de menús para que aparezca sólo cuando acerquemos el cursor del ratón a la parte superior de la pantalla y se oculte de forma automática cuando lo alejemos. Para ello, seleccionaremos la opción *Ocultar automáticamente* dentro del menú contextual.




## 29 Internet Explorer con resolución baja de monitor

Básico

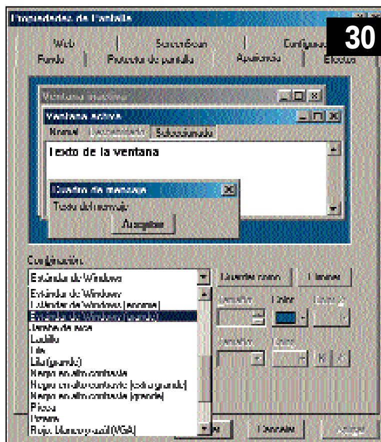
Si, por alguna razón, utilizamos nuestro ordenador con una resolución de pantalla baja (800 x 600 o menos) nos habremos dado cuenta de lo difícil que resulta ver el contenido de algunas páginas web sin tener que desplazarnos a izquierda, derecha, arriba y abajo constantemente. Para solucionar definitivamente estos problemas la única opción que tenemos es aumentar la resolución de nuestro ordenador, pero si no tenemos esa posibilidad, podemos disminuir el tamaño de la fuente con el que se mostrarán los contenidos de texto de las páginas web. Para ello seleccionaremos dentro del menú *Ver/Tamaño de la fuente* o del botón *Tamaño* de la barra de tareas, si lo hemos añadido, el tamaño que deseamos utilizar, a elegir entre *Mayor, Grande, Mediana, Pequeña* y *Menor*. Sin embargo, el tamaño de las imágenes no se verá afectado por el tipo de fuente escogida.


29

## 30 Lectura de páginas web para gente con problemas de visión

Intermedio

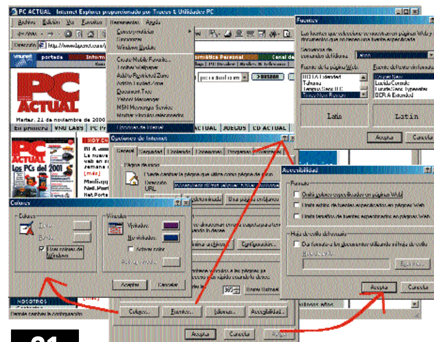
Utilizando las técnicas del truco anterior, también podemos efectuar el cambio opuesto, aumentar el tamaño de la letra para facilitar la lectura de páginas web por ancianos o usuarios que tengan problemas de visión. Para ello seleccionaremos el tamaño de letra *Mayor* dentro del menú *Ver/ Tamaño de letra* o en el botón *Tamaño* de la barra de herramientas (si previamente lo hemos incluido). Adicionalmente dentro del menú contextual de la *Barra de tareas*, seleccionaremos la opción *Personalizar* para aumentar el tamaño de los iconos de la *Barra de herramientas*, seleccionando *Mostrar etiquetas* en las *Opciones de texto* e *Iconos grandes* en *Opciones de icono*. Para aumentar el tamaño de letra de los menús tendremos que modificar las *Propiedades de pantalla/Apariencia* y utilizar la combinación *Estándar de Windows (gigante)* o similar, pudiendo asimismo personalizar cada uno de los elementos.


30

## 31 Navegación web para gente con problemas de visión

Intermedio

En el apartado *Colores* del menú *Herramientas/Opciones de Internet/General* podemos definir los colores que utilizará Internet Explorer para representar el texto de las páginas y el fondo de las mismas (que por defecto serán los mismos de estilo definido en las *Propiedades de pantalla/Apariencia/Combinación*), así como también el color de los enlaces visitados y no visitados, pudiendo modificarlos, por ejemplo, para aumentar su contraste. Del mismo modo, en el apartado *Fuentes*, podemos definir el tipo de fuente con el que se mostrarán tanto los contenidos de las páginas web, como de aquellos archivos que no tengan formato (por ejemplo un archivo «readme.txt» descargado de un servidor ftp). Sin embargo, los desarrolladores pueden cambiar en sus páginas web estos parámetros utilizando colores, fondos y estilos de fuentes propios. Para utilizar los ajustes personalizados y omitir los estilos específicos de cada página web, marcaremos dentro del menú *Herramientas/Opciones de Internet/General/Accesibilidad* las opciones *Omitir colores especificados en páginas web*, *Omitir estilos de fuentes especificados en páginas web* y *Omitir tamaños de fuentes especificados en páginas web*.


31

GENERAL, NAVEGACIÓN Y DESCARGA DE ARCHIVOS

## 32 Iniciar Internet Explorer sin cargar la página principal

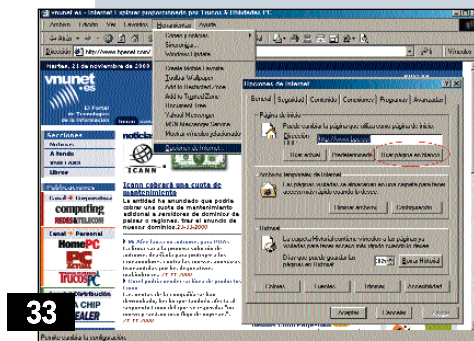
Básico

Por defecto, cuando abrimos una instancia de Internet Explorer, de forma automática intenta contactar con la página de inicio que tengamos configurada en el menú *Herramientas/Opciones de Internet/General*. Sin embargo existe un método de iniciar Internet Explorer sin cargar está página, que consiste en crear un acceso directo que incluya el parámetro *-nohome*, utilizado por Internet Explorer cuando se abren archivos de tipo «.jpg» o «.gif». La línea de comandos del acceso directo será "C:\Archivos de programa\Internet Explorer\IEXPLORE.EXE" -nohome

Nota: Iniciar Internet Explorer con este modificador, desactiva algunas de las características, que no estarán disponibles hasta que se comience la navegación por la Web.

## 34 Cambiar la página de inicio

## 33 Iniciar permanentemente Internet Explorer sin cargar la página principal


33

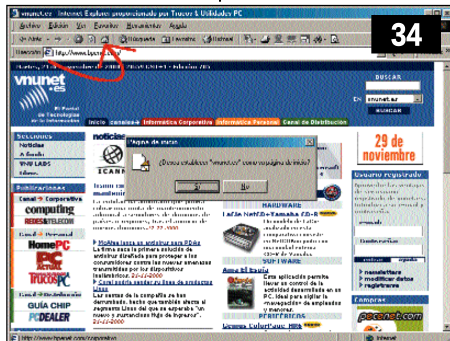
Básico

Sin embargo, si queremos iniciar permanentemente Internet Explorer sin conectar con la página de inicio deberemos seleccionar la opción *Usar página en blanco* incluida en el menú *Herramientas/Opciones de Internet/General.*

## con un solo clic

Básico

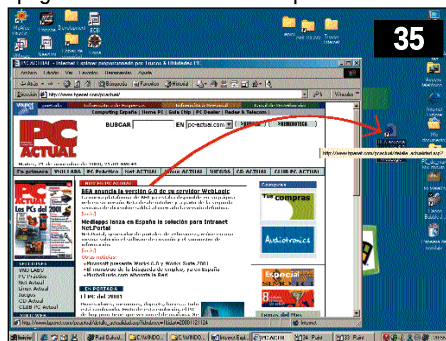
Para cambiar la pagina de inicio en Internet Explorer de una manera muy rápida abriremos la página que queremos establecer como nueva página de inicio y arrastraremos con el botón izquierdo del ratón el icono que hay en la *Barra de direcciones*, junto a la dirección URL introducida, hasta el botón que representa la página de inicio en la barra del Explorador. Cuando soltemos el botón del ratón, Internet Explorer nos preguntará si queremos modificar la página de inicio existente por actual, a lo que le responderemos *Sí*.




## 35 Crear accesos directos a páginas web

Básico

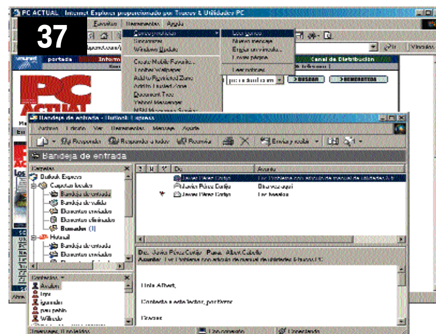
Utilizando la misma técnica empleada en el truco anterior podemos crear accesos directos a páginas web de una manera rápida y sencilla. Simplemente seleccionaremos el enlace de la página a que queremos crear el acceso directo y lo arrastraremos con el botón izquierdo del ratón hasta el escritorio u otra carpeta.




## 37 Iniciar Outlook Express desde Internet Explorer

Básico

Cada vez que pulsemos sobre una dirección de correo electrónico contenida en una página web o un enlace a un servidor de noticias automáticamente se iniciará el gestor de correo Outlook Express. No obstante, a través del menú *Herramientas/Correo y Noticias* tendremos acceso rápido a las funciones más utilizadas de Outlook Express, con lo que podremos comprobar el correo electrónico, enviar la página web que estamos visitando a un amigo (si su programa de correo admite el formato HTML) o examinar los grupos de noticias a los que estemos suscritos.




## 36 Más atajos del teclado

Básico

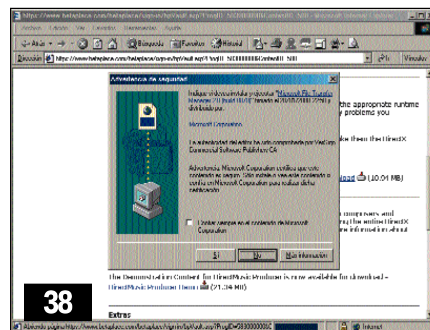
Los atajos de teclado son una forma muy útil de acelerar la navegación por Internet, ya que en algunos casos puede resultarnos más fácil y rápido utilizar una combinación de teclas para realizar determinada función que múltiples clics de ratón por diferentes menús.

**F4 =** Abrir el historial de direcciones URL visitadas durante la sesión en la barra de direcciones.
**INICIO =** Nos desplazará al principio de la página web actual.
**FIN =** Nos desplazará final de la página web actual.
**Av Pág. =** Desplazará hacia adelante una pantalla el contenido de la página web actual.
**Re Pág. =** Desplazará hacia atrás una pantalla el contenido de la página web actual.
**CTRL + D =** Añadir la página actual a los Favoritos.
**CTRL + I =** Muestra el panel de Favoritos.
**CTRL+ Q =** Muestra el panel de Búsqueda.
**CTRL+ U =** Abre una nueva ventana del navegador.
**CTRL + W =** Cierra la ventana activa del navegador.

## 38 Instalación de un control ActiveX

Intermedio

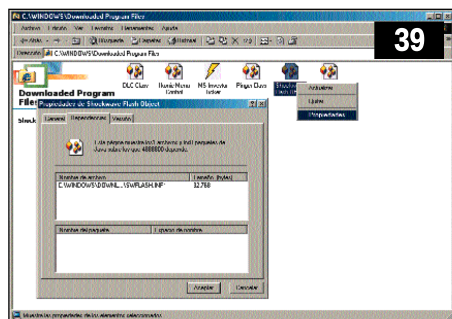
Internet Explorer permite manejar la gran mayoría de formatos gráficos y multimedia, pero algunas páginas requieren la utilización de extensiones del navegador no instaladas. Estas extensiones, llamadas controles ActiveX, son necesarias para mostrar correctamente el contenido de una página o acceder a funciones avanzadas de la misma. El caso más claro es el del *plug-in* Macromedia Flash. Si tenemos activada la opción *Habilitar instalación a petición* en el menú *Herramientas/Opciones de Internet/Avanzadas/Examinar*, cuando el contenido de una página web requiera de componentes que no hayan sido registrados cuando se instaló Internet Explorer, éste contactará automáticamente con el servidor del programa y descargará los componentes necesarios para su instalación. Acto seguido, procederemos a la instalación del componente en nuestro sistema pulsando sobre el botón *Sí* en el cuadro del información del componente que aparecerá una vez descargado de la Red.




## 39 Cosas que hacer con los controles ActiveX

Avanzado

El archivo principal de cualquier control ActiveX descargado es instalado en nuestro ordenador en el directorio *C:\WINDOWS\DOWNLOADED PROGRAM FILES*. Si abrimos este directorio a través de *Mi PC* podremos seleccionar cualquiera de los componentes y consultar sus *Propiedades* desde el menú contextual. De esta manera, en la pestaña *General* podremos ver la fecha y dirección de Internet desde donde fue descargado, el tamaño que ocupa en disco y las *dependencias* del mismo, es decir, la ubicación y tamaño de los diferentes archivos que componen el control ActiveX. Sin embargo, la opción más importan-




te que aparece en el menú contextual es la de actualizar el control ActiveX. Si pulsamos sobre *Actualizar*, Internet Explorer se pondrá en contacto con la empresa propietaria del control (cuyo nombre se puede consultar en el apartado *Versión* de las propiedades, junto al número de versión del componente, su descripción y el idioma), descargando su actualización si hay alguna disponible. Por último, tenemos la opción de desinstalar el control ActiveX, bien seleccionando *Quitar* dentro del menú contextual o mediante la tecla «Supr». Esta acción eliminará tanto el archivo situado esta carpeta como los archivos dependientes del mismo y almacenados en otras carpetas de sistema de Windows.

## 40 Descargar archivos de Internet

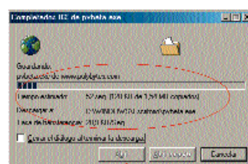
Básico

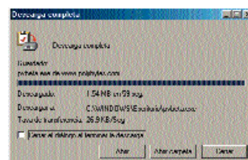
Una de las mayores ventajas que tiene Internet es la posibilidad de descargar a nuestro ordenador archivos situados en servidores de todo tipo. Cuando hacemos clic en una página web sobre los enlaces de algunos tipos de archivos, como «.zip», «.exe», «.rar», Internet Explorer nos mostrará un cuadro de diálogo *Descarga de archivos*. Las diferentes opciones de este cuadro son: *Abrir este archivo desde su ubicación actual* que copiará el archivo en un directorio temporal y lo eliminará después de ser ejecutado, y *Guardar este archivo a disco*, que creará una imagen exacta en nuestro ordenador del archivo descargado y cuyo contenido podremos recuperar en cualquier momento. En este último caso, tendremos que indicarle después el nombre y la ubicación en el disco donde queremos situar el archivo. En último lugar, tenemos la posibilidad de desmarcar la casilla *Preguntar siempre antes de abrir este tipo de archivo*, que predeterminará para futuras descargas de archivos con esta extensión aquella opción que hayamos seleccionado.

## 41 Durante y después de la descarga

Básico

Podremos consultar el estado del progreso de descarga de los archivos haciendo clic en cada uno de los iconos de la *Barra de tareas*. La información que nos ofrece este cuadro de diálogo puede diferir dependiendo el servidor desde donde descarguemos el archivo, pero básicamente podremos ver el porcentaje del archivo descargado sobre el total, el tiempo restante estimado de descarga y la tasa de transferencia, que es la velocidad a la que están llegando los datos a nuestro ordenador. Una vez finalizada la descarga, este cuadro de diálogo mostrará un resumen de la descarga, indicando el tiempo que ha durado y el promedio de velocidad de descarga. Tenemos la posibilidad de *Abrir el archivo*, *Abrir la carpeta* donde se ha guardado el archivo o simplemente *Cerrar* la ventana. Si marcamos la casilla *Cerrar el diálogo al terminar la descarga*, esta ventana se cerrará de forma automática. De la misma manera en el menú *Herramientas/Opciones de Internet/Avanzadas/Examinar* en la opción *Notificar* cuando se haya finalizado la descarga podemos determinar si queremos que el sistema muestre un mensaje de advertencia cuando finalice la descarga de los archivos.



## 42 Descargar archivos multimedia

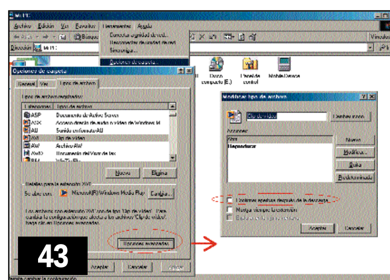
Básico

Con la integración en la *suite* Internet Explorer de capacidades de reproducción de archivos multimedia, por defecto todos los archivos de tipo «.mid», «.wav», «.mp3», «.avi», «.mpg», etc., son reproducidos *on the fly* por el reproductor de Windows Media en vez de ser descargados en el disco duro para su posterior ejecución. Esta característica, que resulta interesante para aquellos usuarios que cuentan con conexiones rápidas a Internet, resulta poco útil para la mayoría de usuarios, cuya conexión no permite reproducir contenidos al mismo tiempo que son descargados de la Red. Para solucionar este problema, en vez de hacer clic sobre el enlace a estos archivos, seleccionaremos la opción *Guardar destino como...* dentro del menú contextual que aparece cuando pulsemos sobre el enlace con el botón derecho del ratón.

## 43 Ajuste permanente para descargar archivos multimedia

Intermedio

Sin embargo podemos modificar el comportamiento del sistema frente a este tipo de archivos multimedia, estableciendo como predeterminado la descarga de estos archivos en vez de su reproducción automática. Para ello tendremos que abrir *Mi PC* y seleccionar en el menú *Herramientas/Opciones de carpeta/Tipos de archivo* aquellos formatos de archivos multimedia que queramos descargar en nuestro disco duro en vez de ser directamente reproducidos cuando hagamos clic sobre los enlaces en las páginas web. Una vez seleccionada la extensión, pulsaremos sobre el botón *Opciones avanzadas* y marcaremos la casilla *Confirmar apertura después de la descarga*.




## 44 Restablecer el cuadro de diálogo *Descarga de archivos*

Intermedio

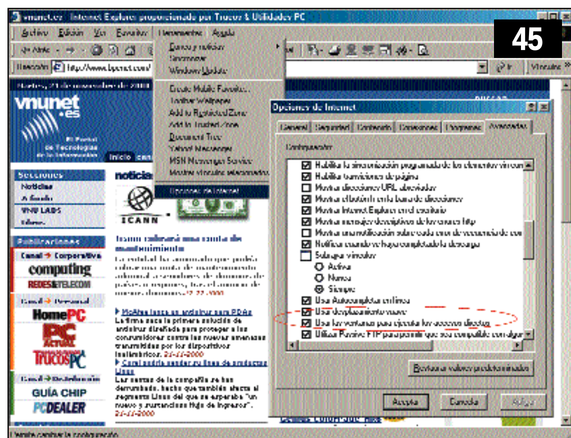
Predeterminar una de las opciones al descargar archivos en la mayoría de casos resulta beneficioso, sin embargo, podemos haber desmarcado esta casilla por descuido o simplemente arrepentirnos de predeterminar una u otra opción para un determinado tipo de archivo. Como en el truco anterior, abriremos *Mi PC* y seleccionaremos en el menú *Herramientas/Opciones de carpe-*

*ta/Tipos de archivo* el formato de archivo para el que queramos restablecer el cuadro de diálogo *Descarga de archivos*. Una vez seleccionada la extensión, pulsaremos sobre el botón *Opciones avanzadas* y marcaremos la casilla *Confirmar apertura después de la descarga*.

## 45 Abrir enlaces a páginas web desde aplicaciones de Internet

### Intermedio

Cuando hacemos clic en un enlace a una página de Internet desde una aplicación que utilice Internet, como por ejemplo Outlook Express, por defecto Windows intentará reutilizar la ventana del navegador que se abrió en primera instancia en lugar de

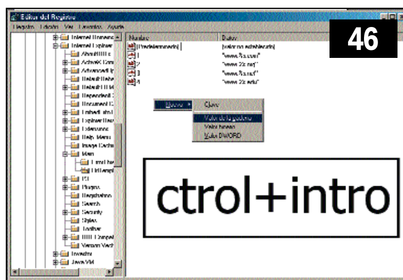



abrir una nueva ventana del explorador. Desmarcando la casilla *Usar las ventanas par ejecutar los accesos directos* dentro del menú *Herramientas/Opciones de Internet/Avanzadas/Examinar* en la ventana principal del navegador, cambiaremos este comportamiento, dejando intacta la ventana del navegador abierta cuando abramos enlaces dentro de otras aplicaciones.

## 46 Autocompletado de direcciones vs. búsqueda de direcciones

### Básico

Internet Explorer incluye dos métodos de ayuda a la hora de introducir direcciones URL en la *Barra de direcciones*. El primer método es el *Autocompletado de direcciones*. Para utilizar esta función tenemos que añadir en la clave *HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Internet Explorer\Main\UrlTemplate* del registro, todos los protocolos y dominios que queramos que busque Internet Explorer cuando introduzcamos un nombre de un servidor en la *Barra de direcciones* seguido de la combinación de teclas «CTRL + Intro». El segundo método consiste simplemente en escribir el nombre del servidor (por ejemplo bpe). Internet Explorer hará uso de la base de datos RealNames, que contiene las direcciones web de la mayoría de empresas que tienen presencia en la Red, y directamente nos completará la dirección con el web. En caso de existir más de una dirección semejante, aparecerá una lista con las opciones disponibles.

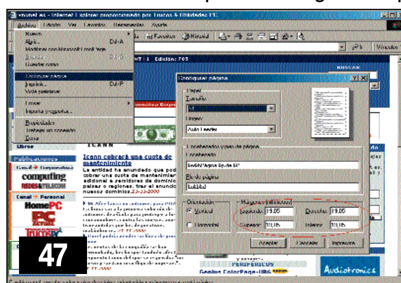



## Imprimir, guardar elementos y Active Desktop

## 47 Configurar márgenes antes de la impresión

### Básico

Antes de imprimir una página, podemos cambiar los márgenes que por defecto utiliza Internet Explorer para las copias impresas de las páginas. Para realizar estos cambios, seleccionaremos el menú *Archivo/Configurar Página* dentro de Internet Explorer, y en el apartado *Márgenes* especificaremos, en milímetros, los márgenes superior, inferior, derecho e izquierdo de la página, establecidos por defecto en 19,05 mm. En este apartado podremos también predeterminar la orientación de hoja vertical u horizontal para las copias impresas.



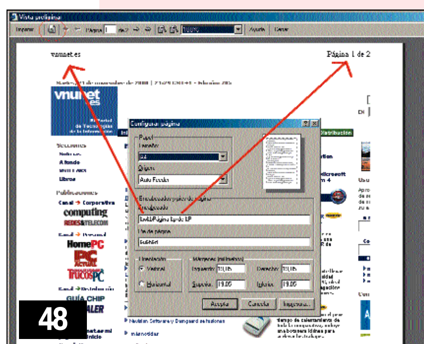

## 49 Opciones de impresión

### Intermedio

Dentro del menú *Archivo/Imprimir* encontramos también una

## 48 Información incluida en la impresión de páginas

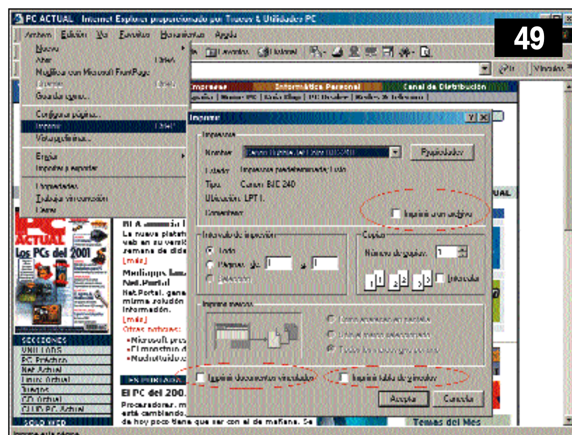
### Intermedio




Cuando imprimimos una página desde Internet Explorer, Windows automáticamente inserta un texto en la parte superior e inferior de la página. Por defecto, en el encabezado de la página mostrará el título de la ventana (p.e. *vnunet.es*) seguido en la parte derecha del numero de página (*1 de 2*). En el pie de página encontramos la dirección URL de la página con la fecha de impresión. Estos encabezados y pies de página se pueden cambiar, ajustando tanto el texto como su alineación. Para realizar estos cambios, abriremos una ventana de Internet Explorer y seleccionaremos el menú *Archivo/Configurar Página*. En los apartados *Encabezado* y *Pie de página* podemos introducir el texto que deseemos, siguiendo los siguientes códigos:

| Parámetro | Efecto |
|---|---|
| &w | Título de la ventana |
| &u | Dirección URL de la página |
| &d | Fecha (formato corto — DD/MM/AA) |
| &D | Fecha (formato largo – dd Mmmm aaaa) |
| &t | Hora |
| &T | Hora (formato 24 horas) |
| &p | Número de página |
| &P | Número total de páginas |
| && | Símbolo & |
| &b | Centrar el texto que sigue a este código |
| &b&b | Centrar el texto que sigue el primer «&b» y justificar a la derecha el texto que sigue el segundo «&b» |

serie de opciones que pueden sernos útiles a la hora de imprimir archivos. La primera es *Imprimir a un archivo*, que creará una imagen de la página web en el formato «.prn», común a todos los

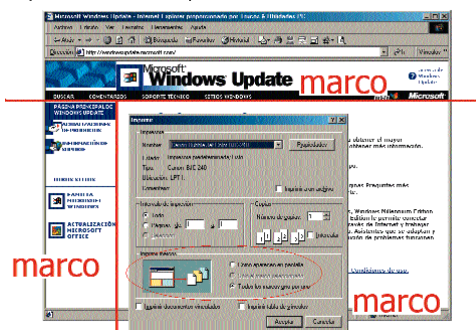



sistemas Windows independientemente de la impresora utilizada, aunque no obstante usa una gran cantidad de espacio en disco por página. Si marcamos la casilla *Imprimir documentos vinculados* indicaremos que se impriman también todos los documentos vinculados a la página que queremos imprimir. Por último, marcando la casilla *Imprimir tabla de vínculos* al final del documento se añadirá una tabla con todos los enlaces contenidos en el documento.

## 50 Opciones de impresión en una página con marcos

Intermedio

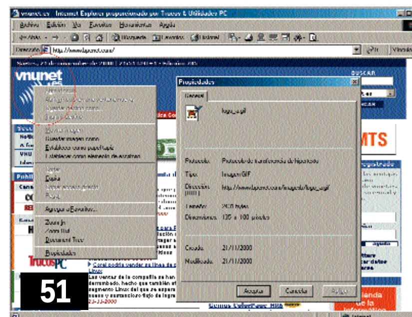
Cuando seleccionamos *Archivo/Imprimir* en una página cuyo contenido se encuentra estructurado en marcos, tenemos la posibilidad de configurar como serán tratados estos marcos en las copias impresas. La opción por defecto es imprimir *Solo el marco seleccionado*, que necesitará previamente haber seleccionado el contenido de alguno de los marcos. Las dos opciones restantes son tal y *Como aparecen en Pantalla* y *Todos los marcos uno por uno*, que imprimirá cada marco uno a continuación de otro en diferentes páginas.




## 51 Extraer información de los componentes de una página web

Básico

Haciendo clic con el botón derecho del ratón sobre cualquiera de los componentes que forman una página web podremos consultar sus *Propiedades*. De esta manera, si seleccionamos las propiedades de una parte en blanco de la página web o seleccionamos el menú *Archivo/Propiedades*, obtendremos la información de la página, pudiendo consultar el tamaño (en bytes), así como los certificados si los contiene. Si seleccionamos las propiedades de un archivo gráfico o *banner*, la información que nos facilitará Internet Explorer será el formato de la misma, el tamaño en *pixels* (ancho por alto), la dirección de Internet desde donde ha sido descargado y su tamaño.




## 52 Guardar imágenes como mapa de bits

Básico

Cuando guardamos una imagen de una página web seleccionando la opción *Guardar imagen como...* dentro del menú contextual, aparece el cuadro de diálogo *Guardar como* en el que podemos modificar la ubicación y nombre de la copia del archivo que crearemos en nuestro ordenador. El formato predeterminado del archivo será aquel usado por la imagen original. Este formato es normalmente «.gif» o «.jpg». No obstante, todavía hoy existen sistemas y ordenadores que no son capaces de entender estos formatos. Si pulsamos sobre la lista desplegable que aparece en el cuadro «Guardar como tipo», aparecerá el formato mapa de bits («.bmp») junto con el formato original del archivo, que también podrá sernos útil para establecer la imagen como fondo de escritorio sin tener que utilizar el escritorio activo.




NOTA: Una imagen en formato mapa de bits ocupa mucho más espacio en disco que el equivalente en formato «.gif» o «.jpg».

## 53 Guardar imágenes al vuelo

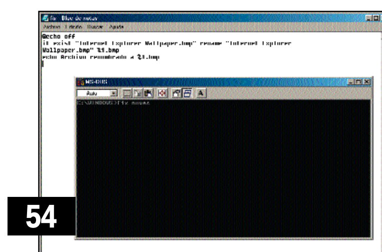
Básico

No obstante, existe un método mucho más rápido para guardar imágenes de páginas web, que consiste en seleccionar con el botón izquierdo del ratón la imagen y arrastrarla hasta la carpeta donde queramos guardarla, normalmente el escritorio. Sin embargo, al utilizar este método la imagen se almacenará con el formato y nombre con el que se ha descargado del servidor de Internet.

## 54 Más de un papel tapiz descargado de Internet

Básico

Una de las opciones que nos ofrece el menú contextual que aparece cuando seleccionamos con el botón derecho del ratón cualquier imagen de una página web es la de *Establecer* (la imagen) *como papel tapiz* del escritorio de Windows. Esta imagen será guardada en el directorio *C:\WINDOWS* con el nombre «internet explorer wallpaper.bmp». El problema radica cuando utilizamos esta misma opción para otra imagen, ya que ésta sobrescribe la existente. Con este pequeño archivo por lotes podremos mantener estos fondos de escritorio de una manera rápida y sencilla.




Iniciaremos el *Bloc de notas* («notepad.exe») y copiaremos el siguiente contenido:

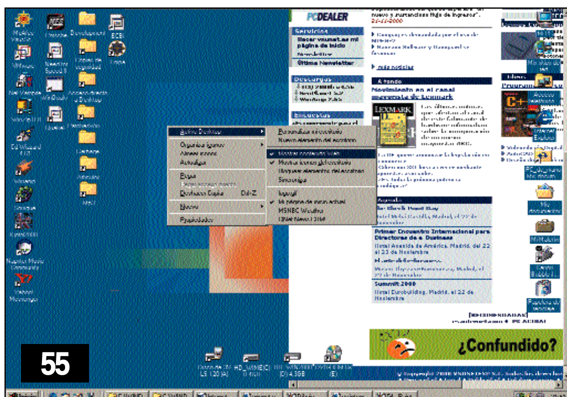
f exist “Internet Explorer Wallpaper.bmp” rename “Internet Explorer Wallpaper.bmp” %1.bmp

echo Archivo renombrado a %1.bmp
Guardaremos el archivo en el directorio *C:\WINDOWS* con el nombre fix.bat
Una vez hecho esto, en cualquier momento podremos ejecutar esta utilidad para renombrar el papel tapiz descargado de Internet, utilizando esta sintaxis:
fix [nombre_nuevo_del_archivo]

## 55 ¿Qué nos ofrece Active Desktop?

Básico

Active Desktop es una característica que amplía la funcionalidad del escritorio, pudiendo establecer en papel tapiz prácticamente cualquier elemento multimedia existente, ya que hace uso del motor de Internet Explorer para mostrar los contenidos. Esta característica nos permite, entre otras cosas, establecer páginas o imágenes de páginas web en formatos diferente de «.bmp» como fondo de escritorio, aunque sin embargo consume gran



55

cantidad de los recursos del sistema. Para activar o desactivar esta función haremos clic con el botón derecho del ratón sobre cualquier zona vacía del escritorio tras lo que nos aparecerá el menú *Active Desktop/Mostrar contenido Web*.

## 57 Active Desktop al día

Básico

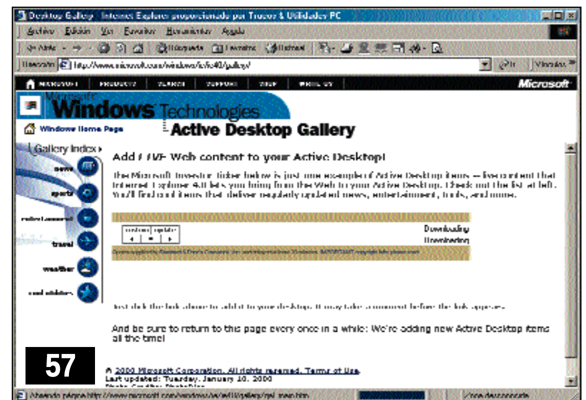
Cualquier componente o página web que seleccionemos podemos transformarlo en un elemento Active Desktop de una manera sencilla, pero además Microsoft tiene disponible una galería de

## 56 ¿Cómo obtener Active Desktop?

Intermedio

Active Desktop viene instalado de serie (aunque desactivado por defecto) en las instalaciones de sistemas operativos posteriores a Windows 95 OSR 2. Sin embargo, las revisiones actuales de Internet Explorer no incluyen esta característica, por lo que si queremos contar con esta tecnología en sistemas Windows 95, antes de proceder a la instalación de Internet Explorer 5.5 tendremos que instalar una copia de Internet Explorer 4.0 que incluya esta actualización del escritorio.

elementos Active Desktop en la dirección *www.microsoft.com/ie/ie40/gallery*, organizados por categorías. Especial mención merece *Microsoft Search Item* dentro del apartado *Cool Utilities*, que nos permitirá efectuar búsquedas web desde el escritorio, y *MSNBC Weather Map* en el apartado *Weather* que creará en el escritorio un mapa del país con el tiempo que hará y la temperatura ambiente.

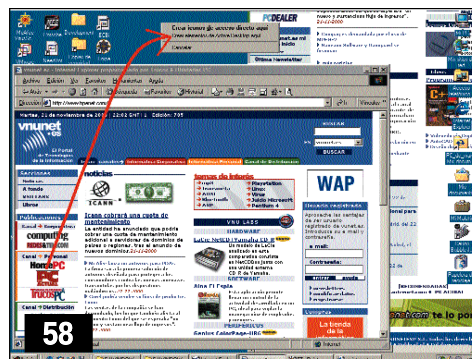


57

## 58 Instalar un elemento Active Desktop desde una página web

Intermedio

Cuando descarguemos un elemento Active Desktop (cuya extensión es «.cdf»), en primer lugar aparecerá un mensaje de advertencia que nos pedirá confirmación para agregar el elemento al escritorio. Una vez confirmado tenemos la posibilidad de configurar el elemento, que será configurado como si se tratara de un favorito sin conexión. De esta manera, si pulsamos sobre el botón *Personalizar* iniciaremos el *Asistente para favoritos sin conexión* que permitirá ajustar la frecuencia de actualización del elemento, a elegir entre actualizar *Sólo si está seleccionado*, *Sincronizar (menú herramientas)* o *Por medio de una nueva programación*, que nos permitirá ajustar manualmente el día y la hora en que se realizará automáticamente la sincronización.



58

## 59 Crear elementos Active Desktop al vuelo

Intermedio

Normalmente, crearemos los elementos Active Desktop a través del menú *Propiedades de pantalla/Web*, pulsando sobre el botón *Nuevo* y especificando la dirección web. No obstante, existen dos métodos más rápidos para crear elementos Active Desktop en el escritorio; el primero consistente en pulsar con el botón derecho del ratón sobre el enlace a una página web o elemento multimedia determinado y seleccionar la opción *Establecer como elemento de escritorio* en el menú contextual, y el segundo, consistente en hacer clic con el botón derecho del ratón sobre el elemento y arrastrarlo hasta el escritorio seleccionando *Crear elemento de Active Desktop aquí* en el menú contextual que aparecerá al soltarlo.

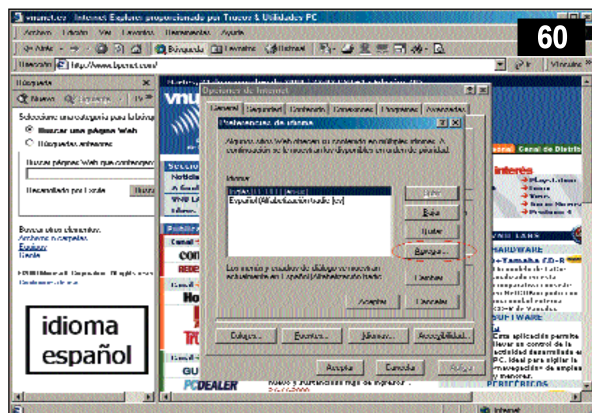
### BÚSQUEDAS EN INTERNET

## 60 Más tipos de búsquedas

Intermedio

Internet Explorer incluye un motor de búsqueda capaz de localizar páginas web, direcciones de correo electrónico de personas, empresas, cualquier término en las diferentes enciclopedias dis-

ponibles, imágenes y mensajes en los foros de *news*, manteniendo además un registro con las búsquedas realizadas anteriormente. Sin embargo, si pulsamos sobre el botón *Búsqueda* de la *Barra de herramientas* o accedemos a ella a través del menú *Ver/Barra del Explorador/Búsqueda* nos encontraremos que las




únicas opciones disponibles son *Buscar una página Web* y *Búsquedas anteriores*. Para poder aprovechar toda la potencia del motor de búsqueda, seleccionaremos en el menú *Herramientas/Opciones de Internet/General* el botón *Idiomas* y *Agregar* el idioma «Inglés (EE.UU) [en-us]», poniéndolo en primer lugar. Sin embargo, realizando este ajuste también perderemos las personalizaciones de idiomas en webs multinacionales y la localización de contenidos

## 61 Buscar al detalle

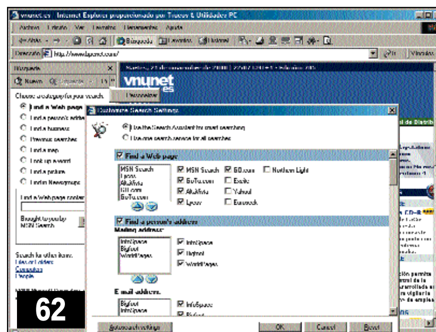
Intermedio

Si optamos por cambiar el motor de búsqueda español por el inglés, podremos buscar la dirección física o de correo electrónico de algún contacto contando tan sólo con su nombre, apellidos, ciudad o provincia; siempre y cuando el usuario en cuestión se haya dado de alta en algún servidor de directorio (por ejemplo, al darse de alta una cuenta de correo electrónico en un servidor gratuito). De un modo semejante podremos buscar empresas seleccionando su nombre, ubicación o sector. Sin embargo la búsqueda en mapas se limitará a direcciones o lugares existentes en los Estados Unidos. Pulsando sobre el enlace *More...* encontraremos acceso a buscar términos en la *Enciclopedia* Encarta y en los 2 diccionarios *Dictionary* y *Thesaurus*. Por último, podremos buscar imágenes relacionadas con cualquier tema y mensajes de foros de *news* cuyo contenido incluya las palabras especificadas.

## 62 Configurar las opciones de búsqueda

Intermedio

Al pulsar sobre el botón *Personalizar*, situado a la derecha de la barra de menús, cuando tengamos abierta la ventana de búsqueda podremos configurar las opciones de la herramienta de búsqueda, cuya configuración por defecto será la activación de todos los motores de búsqueda para todos los apartados exceptuando la búsqueda de páginas web. Bajo este apartado podemos configurar también la función de búsqueda de páginas web desde la *Barra de direcciones*, pulsando sobre el botón *AutoSearch*.




### COOKIES

## 63 Importar / Exportar cookies

Intermedio

Las cookies son utilizadas por Internet Explorer, entre otras muchas cosas, para autentificar al usuario en webs en los que es necesario verificar la identidad del usuario por medio de un nombre (*login*) y una clave de acceso (*password*). Para no tener que volver a introducir estas claves, o mantener las personalizaciones de algunas páginas web, resulta especialmente útil realizar una copia de seguridad de estas cookies (almacenadas normalmente en el directorio *C:\WINDOWS\COOKIES*) si tenemos pensado reinstalar el sistema. Para ello abriremos una ventana de Internet Explorer y seleccionaremos el menú *Archivo/Importar y Exportar*. Se iniciará entonces el *Asistente para la importación o exportación*, en el cual pulsaremos sobre *Siguiente >/Importar "cookies"*. Lo único que tendremos que especificar será el nombre del archivo de texto donde se almacenará el contenido de todas las cookies, cuya extensión será «.txt», y la ubicación dentro del ordenador, que por defecto será *C:\MIS DOCUMENTOS*. Una vez finalizado el proceso, podremos importar estas cookies en cualquier otro ordenador que utilice Internet Explorer seleccionando el menú *Archivo/Importar y Exportar/Exportar "cookies"*.

## 64 Versión de IE con gestión de cookies mejorada

Intermedio

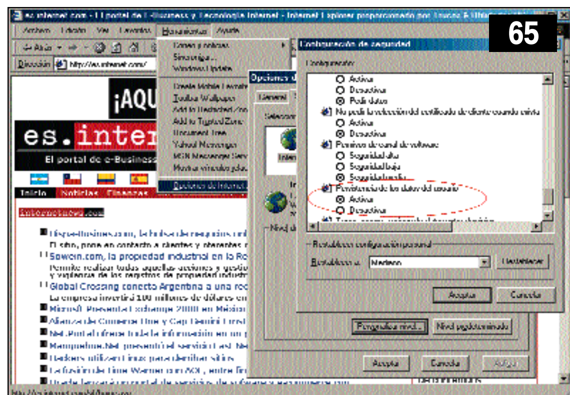
Las cookies también pueden manejar información sensible del ordenador, tomada de los datos introducidos al rellenar formularios o instalar programas. Para mantener un control más exigente sobre las cookies, Microsoft presentó hace algunos meses una versión llamada *Internet Explorer 5.5 Advanced Security Privacy Beta*. Esta versión, que sólo está disponible en inglés en la dirección *www.microsoft.com/windows/ie/download/preview/privacy.htm*, permite configurar el navegador para diferenciar las cookies originadas por sitios web que proporcionan servicios de publicidad de las generadas intencionadamente cuando visitamos sitios web, al tiempo que integra un nuevo elemento en el menú de *Ayuda* con información sobre ésta y otras características de seguridad y privacidad incluidas.

## 65 Mantener nuestra privacidad

Intermedio

Resulta importante que Microsoft mejore el control de cookies, pero existe otro proceso (usado en el pasado por los propios *websites* Microsoft) que permite rastrear a los visitantes incluso mejor que las cookies. Esta característica, llamada «Persistencia

de los datos de usuario», funciona en segundo plano y es imposible saber cuándo algún *website* está recabando información de nuestro sistema a través de ella. Para desactivarla, abriremos el



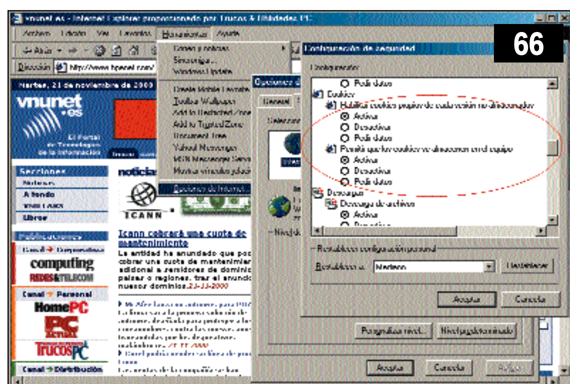

menú *Herramientas/Opciones de Internet/Seguridad* seleccionando la zona de *Internet* y pulsando sobre el botón *Personalizar nivel*, donde la encontraremos bajo el apartado *Miscelánea*.

## 66 Desactivar completamente las cookies

### Avanzado

La configuración de seguridad que asigna por defecto Internet Explorer a los sitios web en Internet es bastante permisiva con el uso de cookies. No obstante, podemos configurar las restricciones, a través del menú *Herramientas/Opciones de Internet/Seguridad*, seleccionando la zona web *Internet* y pulsando sobre el botón *Personalizar nivel.* En el cuadro *Configuración de seguridad* que aparecerá, encontraremos en el apartado *Cookies* los parámetros *Habilitar cookies propios de cada sesión no almacenados* y *permitir que los cookies se almacenen en el equipo,* cuyos valores podremos variar entre que Internet Explorer acepte cookies sin preguntarnos, para lo que seleccionaremos la opción *Activar*. Si, por el contrario, queremos que nos pida confirmación cada vez que estemos a punto de recibir una cookie de un sitio web, seleccionaremos la opción *Pedir Datos*. Por último seleccionaremos *Desactivar* para especificar que no deseamos permitir que los sitios web almacenen cookies en nuestro equipo. No obstante, restringir en exceso el uso de las cookies también puede ser perjudicial, ya que no podremos acceder a los contenidos de algunas páginas web.

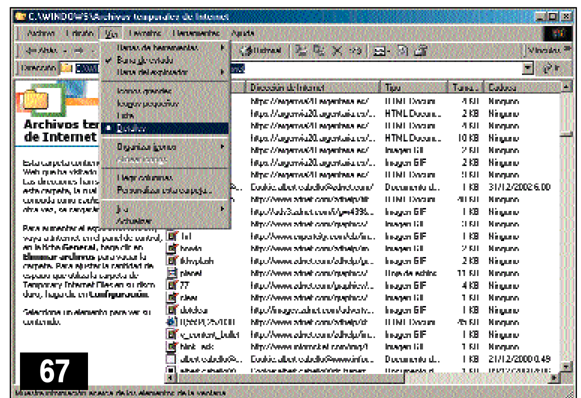
## ARCHIVOS TEMPORALES




## 67 Particularidades de la carpeta de archivos temporales

### Básico

Internet Explorer utiliza una carpeta para almacenar de forma más o menos temporal todos los archivos que componen las páginas web que visitamos. Esta carpeta, por defecto situada en el directorio *C:\WINDOWS\ARCHIVOS TEMPORALES DE INTERNET* para Windows 9x/Me y *C:\DOCUMENTS AND SETTINGS\[NOMBRE_USUARIO]\LOCAL SETTINGS\TEMPORARY*




*INTERNET FILES*, tiene una estructura un tanto peculiar. Si miramos desde el intérprete de comandos dentro de la carpeta encontraremos cuatro o más subcarpetas de nombres bastante ilegibles. Estos nombres son generados de manera aleatoria por razones de seguridad, ya que de esta manera un programa o un webmaster mal intencionado jamás podrá saber sus nombres y le resultará más difícil «colarse» en ellas. El hecho de que se utilicen varias subcarpetas atiende a dos razones. La primera, que cuantos más archivos tenemos en una carpeta más lento se volverá el acceso a los mismos, y la segunda, que una sola carpeta no podría almacenar dos archivos de páginas web diferentes que sin embargo tuvieran el mismo nombre.

## 68 Funcionamiento y solución de problemas

### Intermedio

Cada vez que vistamos una página web a través de Internet Explorer, Windows intenta facilitarnos la labor. En lugar de cargar la totalidad de la página (lo que puede llevarnos un buen rato dependiendo del tipo de conexión, el tamaño de la página y sobre todo de los gráficos que contenga), el navegador recopila la información básica sobre el archivo. Entonces mira en la carpeta de archivos temporales de Internet (la cache web) para comprobar si hemos visitado la página recientemente. Si IE encuentra componentes que no hayan cambiado recientemente, mostrará la copia anteriormente almacenada en la cache. Si utilizamos una conexión a Internet a través del acceso telefónico a redes, buscar los archivos en la cache puede ahorrarnos mucho tiempo. Pero también puede causarnos problemas. Algunas veces Internet Explorer se confundirá, cargando elementos anticuados de la página. ¿Qué hacer en ese caso? Pulsar el botón *Actualizar* mientras mantenemos presionada la tecla «Mayús» del teclado, para forzar a Internet Explorer a descargar todos los componentes de la página directamente desde la Red.

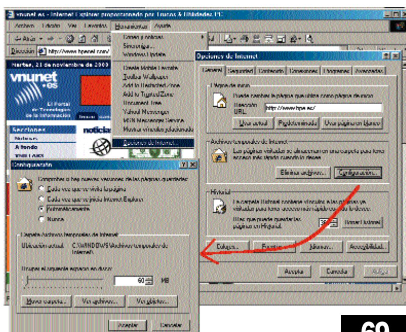
## 69 Archivos temporales vs. Historial

### Intermedio

Internet Explorer conserva más información de la que en un principio nos pensamos sobre todos los archivos que componen la carpeta de temporales de Internet. Si seleccionamos la vista *Detalles* dentro del menú *Ver*, podremos consultar principalmente la dirección de Internet desde donde se descargó el componente, su tamaño, la fecha de último acceso o de caducidad tanto de cookies como de páginas web e imágenes. Ordenando los componentes por la dirección de Internet, conseguiremos localizar fácilmente páginas o imágenes, al tiempo que la fecha en que se visitaron por última vez.

## 70 Trabajar sin conexión

### Intermedio




Gracias al uso de esta cache de archivos de Internet, el contenido de las páginas web que visitamos es almacenado en el disco duro y puede ser consultado en cualquier momento. Para ello tendremos que seleccionar dentro del menú *Archivo* la opción *Trabajar sin conexión*. Mientras estemos trabajando sin conexión (que se simboliza en la barra de estado con un disco duro desconectado de la Red), podremos navegar por las páginas web visitadas anteriormente sin necesidad de estar conectados a Internet del mismo modo que lo haríamos si tuviéramos conexión. No obstante, en el momento en que queramos acceder a un recurso que no se encuentre en la cache, a saber, un enlace a otra página web,




archivo de descarga o imagen, Internet Explorer nos avisará de que ese recurso no está disponible sin conexión y nos dará a elegir entre *Conectar* con nuestro proveedor de Internet para descargar ese contenido o *Seguir desconectado*. Este modo de trabajo tiene el inconveniente de que, para poder aprovecharlo al máximo, tendremos que aumentar el tamaño de la cache, a través del menú *Herramientas/Opciones de Internet/General/Archivos Temporales de Internet*.

## 71 La opción *Trabajar sin conexión* no aparece en el menú *Archivo*

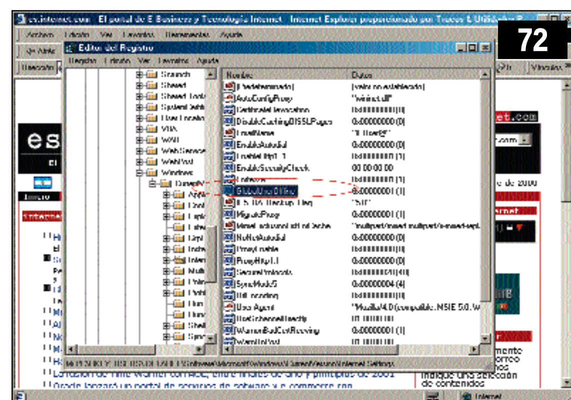
### Básico

Una de las características de Internet Explorer es su total integración con el sistema operativo, lo que permite utilizar independientemente una u otra herramienta para acceder a Internet o al contenido de los discos del ordenador. Sin embargo, si estamos viendo un sitio web desde el Explorador de Windows, no podremos utilizar el modo de *Trabajar sin conexión*, ya que éste simplemente no aparecerá bajo el menú *Archivo*. Se trata de un problema de Windows Me, y no hay más solución que iniciar una instancia de Internet Explorer y seleccionar dentro del menú *Archivo* la opción *Trabajar sin conexión*.

## 72 Iniciar permanentemente Internet Explorer en modo *Trabajar sin conexión*

### Avanzado

Por defecto, todas las instancias que abrimos del navegador se iniciarán en modo *conexión a la red* (excepto cuando estemos específicamente trabajando sin conexión). No obstante, mediante la edición del registro podemos cambiar este comportamiento y que todas las ventanas del navegador que iniciemos lo hagan en modo *off-line*. Para ello, iniciaremos el editor de registro de Windows («regedit.exe»), localizaremos la clave HKEY_USERS\.DEFAULT\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Internet Settings y modificaremos el parámetro “GlobalUserOffline” con el valor 1. Por último, reiniciaremos el sistema.

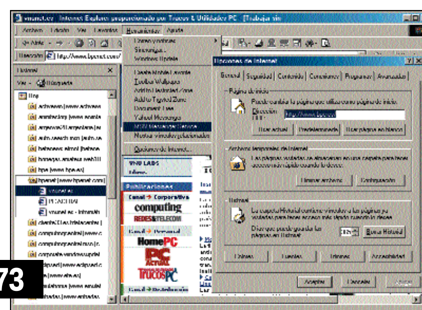



## HISTORIAL DE NAVEGACIÓN

## 73 Particularidades del Historial

### Intermedio

El Historial de Internet Explorer es, como su nombre indica, una pequeña aplicación que mantiene un registro con todas las páginas visitadas, tanto de Internet como elementos locales a través de nuestros discos. Físicamente son almacenados en la carpeta *C:\WINDOWS\HISTORIAL* en unos archivos con extensión «.dat» encriptados y almacenados en cuatro o más subcarpetas. El hecho de que utilice archivos encriptados es debido a que, de esta manera, ningún usuario malicioso podrá copiar el contenido del historial de navegación para su consulta o manipulación. Internet Explorer almacena por defecto los últimos 20 días de navegación, aunque este valor puede ser modificado a través del menú *Herramientas/Opciones de Internet/General/Historial*.

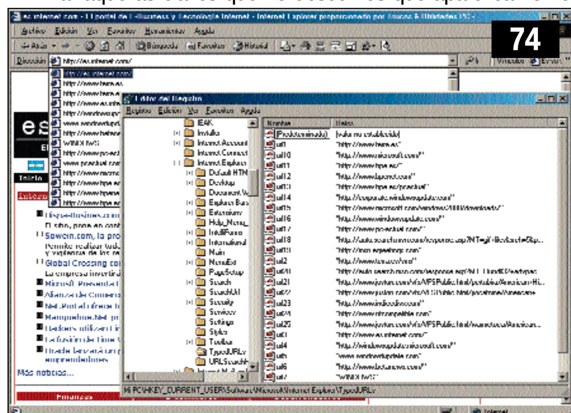



## 74 Eliminar selectivamente URLs almacenadas en el histórico

## de direcciones

Intermedio

Cuando seleccionamos *Borrar historial* dentro del menú *Herramientas/Opciones de Internet/General/Historial*, se borran todas las direcciones URL almacenadas, tanto en Historial de navegación como en el histórico que aparece en la lista desplegable de la *Barra de direcciones*. Para eliminar selectivamente aquellas URLs del histórico de direcciones de las que no queramos dejar constancia tendremos que:
Iniciar el editor del registro de Windows («Regedit.exe»).
Localizar la cadena HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Internet Explorer\TypedURLs.
Eliminar aquellas claves que no deseemos que aparezcan en el




histórico de la *Barra de direcciones*.

## 75 Eliminar selectivamente el contenido del historial

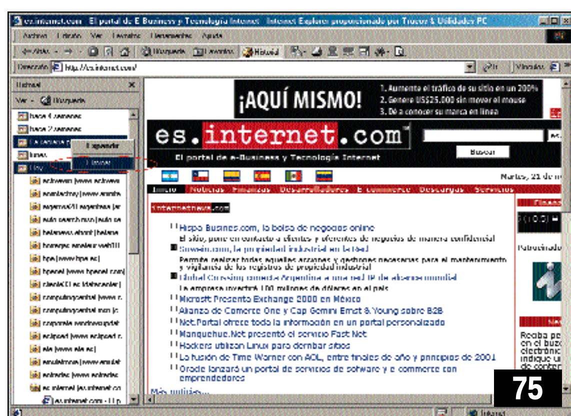
Intermedio

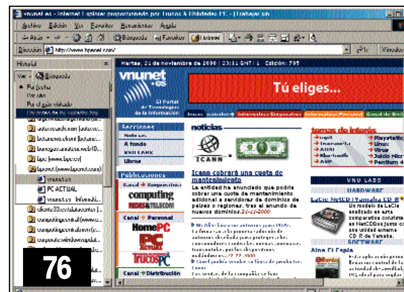
De la misma manera que en el truco anterior, también podemos eliminar selectivamente el contenido del Historial de navegación seleccionando, en primer lugar, la dirección web, servidor, día o semana que queramos eliminar del historial y pulsando el botón «Supr» del teclado o la opción *Eliminar* dentro del menú contextual.

## 76 ¿Realizar búsquedas en el historial?

Básico

Si estamos tratando de localizar una página web visitada recientemente, tenemos varios métodos para encontrarla. Una vez abierta la carpeta *Historial*, podemos encontrarnos con varios problemas. El primero es que, por defecto, Internet Explorer organiza el historial por fechas. Sin embargo, a través del menú *Ver* podremos modificar esta configuración, pudiendo ordenar el historial *por sitio* visitado, por número de visitas realizadas y un último modo, *Por orden de los visitados hoy*, poco útil en el caso que nos atañe.



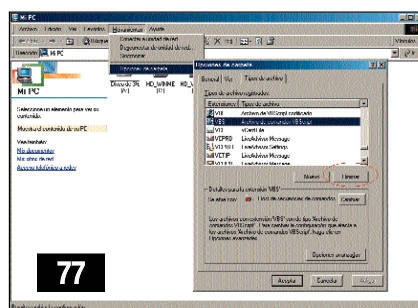




### Seguridad, nivel de cifrado y certificados

## 77 Aumentar la seguridad del sistema

Intermedio

Una manera de aumentar la seguridad del sistema es impidiendo a Internet Explorer y Windows ejecutar automáticamente los *scripts* de tipo HTA, SHS y Visua Basic, ya que este tipo de archivos pueden ser utilizados por usuarios maliciosos para infectar con virus nuestro sistema. Para ello tendremos que abrir *Mi PC/Herramientas/Opciones de carpeta/Tipos de archivo* y simplemente eliminar los tipos de archivo HTA, SHS y VBSscript.
Típicamente un usuario normal no necesitará estas asociaciones activadas pero, en el caso de que queramos mantenerlas, editaremos las *Propiedades Avanzadas* de cada uno, predeterminando la opción *Edición* si existe o creándola, pulsando sobre el botón *Nuevo* y rellenado el cuadro *Acción* con el parámetro &Edición y en *Aplicación utilizada para realizar la acción* C:\WINDOWS\Notepad.exe %1.




## 78 ¿Estamos navegando por páginas seguras?

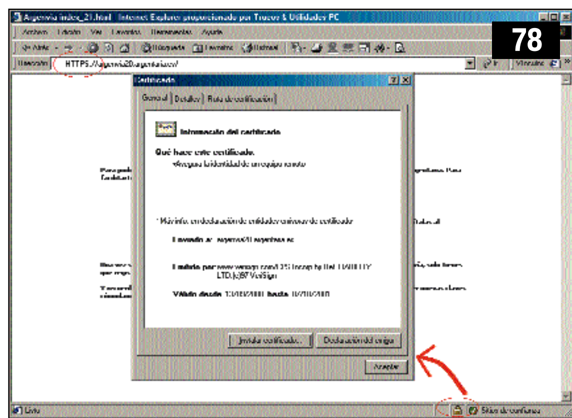
Básico

Antes de dar nuestros datos personales en un formulario de Internet, tales como pueden ser teléfonos, números de la seguridad social o incluso cuentas corrientes o tarjetas de crédito, hemos de estar completamente seguros de que nuestra información navegará por vías seguras. Existen dos maneras sencillas de saber si estamos navegando por páginas seguras. La primera consiste en echar un vistazo a la *Barra de direcciones*, ya que el protocolo utilizado por las páginas seguras es el https://. El segundo será comprobar en la barra de estado la existencia de un icono con forma de candado.

## 79 Seguridad de un control ActiveX

Intermedio

Cuando el contenido de una página requiere de un componente que no se encuentra instalado, Internet Explorer descargará automáticamente este componente. Sin embargo, antes de proceder a su instalación, se mostrará un cuadro de *Advertencia de Seguridad*, que informará del nombre del programa descargado, el nombre de la empresa propietaria y su certificado de autentici-




dad que verifica que la distribución no ha sufrido alteraciones durante su viaje a través de Internet. Resulta muy importante que no instalemos ningún control ActiveX si no confiamos plenamente en la empresa que lo distribuye, o si el certificado de validez está caducado, pues, de esta manera, estaríamos exponiendo nuestro ordenador a la posible creación de un «backorificce» o similar, pudiendo incluso llegar a perder toda la información de nuestro disco duro. Por el contrario, tenemos la opción de marcar la casilla *Confiar siempre en el contenido de ...* para que los componentes de esta empresa que sean necesarios en un futuro sean instalados sin mostrar esta advertencia.

## 80 Desactivar completamente ActiveX

Intermedio

La configuración de seguridad que asigna por defecto Internet Explorer a los sitios web en Internet es bastante permisiva con el uso de controles ActiveX, permitiendo descargar e instalar todos los controles cuya firma digital sea correcta. No obstante, podemos configurar las restricciones mediante el menú *Herramientas/Opciones de Internet/Seguridad*, seleccionando la zona web *Internet* y pulsando sobre el botón *Personalizar nivel*. En el cuadro *Configuración de seguridad* que aparecerá, encontraremos el apartado *Controles y complementos ActiveX* con los parámetros *Activar la secuencia de comandos de los controles ActiveX marcados como seguros, Descargar los controles firmados para ActiveX, Descargar los controles no firmados para ActiveX, Ejecutar controles y complementos ActiveX* e *Inicializar y activar la secuencia de comandos de los controles ActiveX no marcados como seguros* cuyos valores generales podremos variar entre que Internet Explorer acepte sin preguntarnos, para lo que seleccionaremos la opción *Activar*, o que nos pida confirmación cada vez que se necesite un control ActiveX de un sitio web, seleccionando la opción *Pedir Datos*. Por último seleccionaremos *Desactivar* para impedir la descarga de controles ActiveX de sitios web.

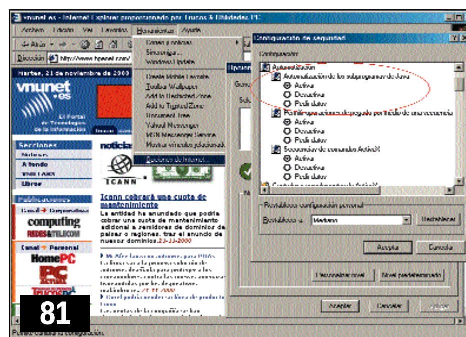
## 81 Desactivar completamente Java

Intermedio

De la misma manera que con los controles activeX, podemos modificar la forma en que Internet Explorer maneja los programas Java, a través del menú *Herramientas/Opciones de Internet/Seguridad*, seleccionando la zona web *Internet* y pulsando sobre el botón *Personalizar nivel*. En el cuadro *Configuración de seguridad* que aparecerá, encontraremos bajo el apartado *Automatización* el parámetro *Automatización de los subprogramas de Java* cuyas opciones también son *Activar*, *Desactivar* o *Pedir Datos*.

## 82 Comprobrar el nivel de cifrado de seguridad

Intermedio




El nivel de cifrado utilizado por nuestro navegador es un factor de seguridad de vital importancia, pero que muchos usuarios desconocen. La información que enviamos normalmente a través de Internet viaja de forma no-segura. Sin embargo, cuando estamos conectados a un sitio web seguro, los datos viajarán de forma encriptada en mayor o menor medida dependiendo del nivel de cifrado instalado en nuestro navegador. Para consultar este valor abriremos el menú *Ayuda/Acerca de Internet Explorer*. Cualquier valor de intensidad de cifrado inferior a 128 bits estará exponiendo innecesariamente nuestros datos más sensibles a los ataques de usuarios maliciosos, por lo que pulsaremos sobre el enlace *Infor.Actualización* o la dirección *www.microsoft.com/windows/ie/download/128bit/intro.htm* en la que se encuentran los paquetes de cifrados de seguridad para todas las versiones de Internet Explorer.

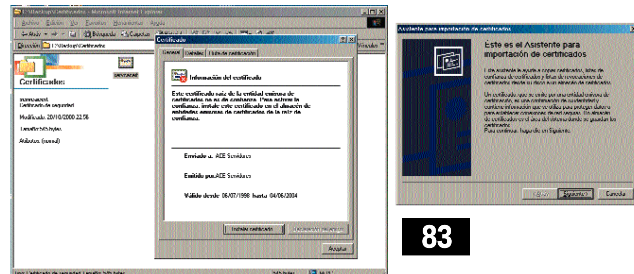
## 83 Instalar un certificado personal de seguridad

Intermedio

Los certificados son utilizados por Internet Explorer principalmente para certificar la integridad de los datos descargados de un servidor. No obstante, estos mismos certificados pueden ser utilizados en el caso opuesto: certificar nuestra identidad frente a un servidor que así lo requiera. El ejemplo más importante es presentar la declaración de la Renta por Internet, que requiere de la instalación previa de un certificado en la máquina del declarante. Estos archivos, de extensión «.cer» y que no ocupan más que unos cientos de bytes, tienen un periodo de validez determinado,



y para su utilización deben ser previamente instalados en nuestro equipo. Para ello pulsaremos sobre el archivo y tras comprobar su validez pulsaremos sobre el botón *Instalar certificado*. Después se iniciará el *Asistente para importación de certificados* cuya configuración por defecto no habrá de ser modificada.



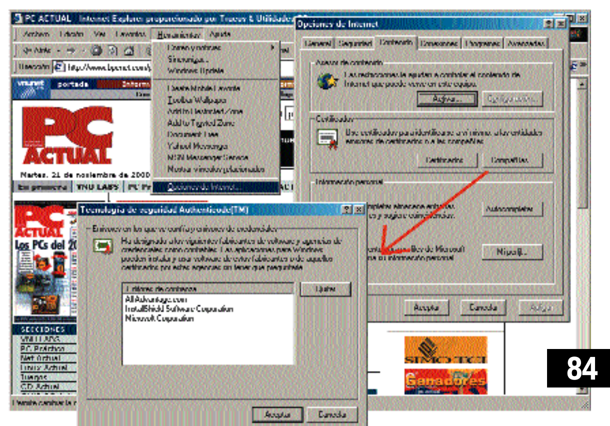
83

## 84 Administrando los certificados de seguridad

### Avanzado

En el menú *Herramientas/Opciones de Internet/Contenidos/Certificados* encontraremos toda la información referente a certificados instalados en nuestro sistema. Si pulsamos sobre el botón *Certificados* podremos administrar los certificados instalados en el sistema, que se encuentran ordenados por tipos y cuyas opciones son importar, exportar o eliminarlos. Pulsando sobre el botón *Compañías*, encontraremos los certificados válidos de todas aquellas empresas de las cuales hayamos descargado algún control ActiveX y hayamos marcado la casilla *Confiar siempre en el contenido de...* Si seleccionamos cualquiera de las empresas y pulsamos sobre el botón *Quitar*, el cuadro de advertencia de seguridad volverá a mostrarse cuando descarguemos algún control ActiveX de ese sitio web.

## 85 Acceder más rápido a la configuración de seguridad



84

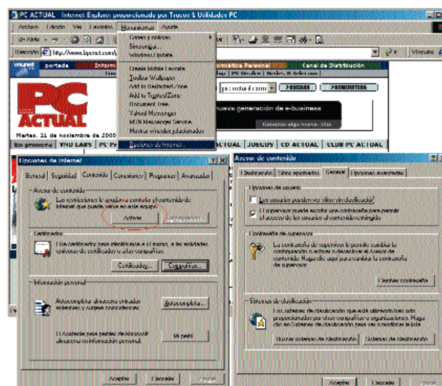
### Básico

En la parte derecha de la barra de estado tanto del explorador de Windows como del navegador Internet Explorer aparecerá un pequeño icono que nos indicará el tipo de zona que estamos visitando. Haciendo doble clic sobre este icono accederemos de una manera más rápida a la configuración de zonas de seguridad en Internet.

## 86 Configurar el asesor de contenido

### Intermedio

El asesor de contenido permite restringir los contenidos de la web a la que tendrán acceso los diferentes usuarios del navegador. Para iniciarlo, dentro del menú *Herramientas/Opciones de Internet/ Contenido* pulsaremos sobre el botón *Activar*. Se mostrará entonces una nueva ventana con cuatro pestañas. En la pestaña *Clasificación* especificaremos el nivel de censura para cada una de los tipos de contenido, de acuerdo con la tabla de la RSAC. En la pestaña *Sitios aprobados* definiremos aquellos *websites* que podrán verse siempre o por el contrario nunca, independientemente del nivel de seguridad especificado; mientras que bajo la pestaña *General* se encuentra la opción de proteger el acceso al asesor de contenidos mediante contraseña.



86

## 87 Eliminar la contraseña del asesor de contenido

### Intermedio

Proteger el acceso al asesor de contenido mediante una clave resultará útil para que ninguno de los usuarios pueda modificar el nivel de seguridad establecido. Sin embargo, ¿qué pasa cuando olvidamos la clave? Desinstalar y reinstalar Internet Explorer no servirá de nada porque la clave del supervisor del asesor de contenido se encuentra en el registro. Para eliminarla:

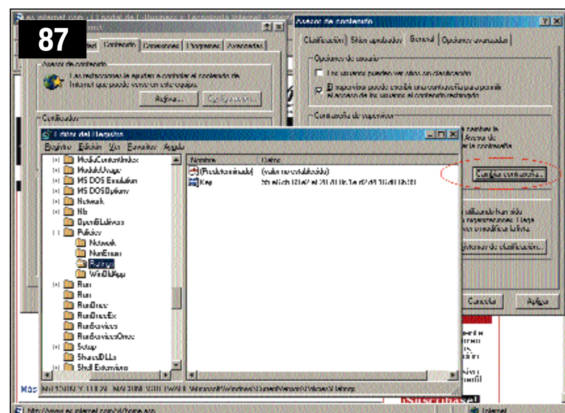
Iniciaremos el editor de registro de Windows («regedit.exe») y localizaremos la clave HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\MICROSOFT\Windows\Current Version\Policies\Ratings

Modificaremos el parámetro «key», que contiene, encriptada, la clave del asesor de contenido. Borrándo este valor eliminaremos la *password*.

## 88 Eliminar la configuración del asesor de contenido

### Intermedio

De un modo similar al ocurrido con la clave de asesor de conte-



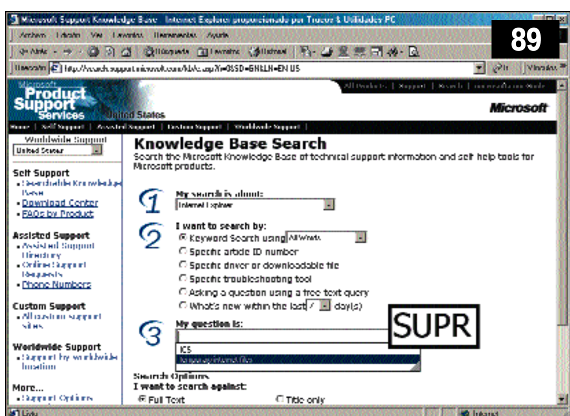
87

nido, la configuración del asesor de contenido no se eliminará desinstalando y volviendo a instalar Internet Explorer. Para eliminarla iniciaremos el intérprete de comandos («command.com»). Nos moveremos hacia el directorio *C:\WINDOWS\SYSTEM* y eliminaremos el archivo «ratings.pol» que se encuentra oculto:
ATTRIB -H C:\WINDOWS\SYSTEM\RATINGS.POLDEL C:\WINDOWS\SYSTEM\RATINGS.POL

## 89 Eliminar las entradas individuales de los formularios guardadas por Autocompletar

Intermedio

Cuando comenzamos a escribir en el campo de un formulario nos aparece una lista desplegable de todas las entradas guardadas para este campo anteriormente. Sin embargo, a veces escribimos mal el nombre de usuario o cualquier otro dato en un formulario web, por ejemplo dejando un espacio en blanco al principio. A partir de ahí, esta entrada aparecerá constantemente en la lista desplegable cada vez que rellenemos el formulario. La forma clásica de librarnos de todas las entradas guardadas será a través del menú *Herramientas/Opciones de Internet/Contenido*, pulsando sobre el botón *Autocompletar* y después el botón *Borrar formularios*. Pero, con esta medida, se borrarán todas las entradas guardadas. Sin embargo, si seleccionamos la entrada que queremos eliminar del formulario y pulsamos el botón «Supr» antes de que la entrada salte al campo del formulario, eliminaremos esta entrada sin afectar al resto. En el caso de que el campo eliminado con-




tenga una contraseña asociada, IE nos preguntará si queremos eliminar ambas entradas. Si no existe una contraseña asociada, IE la eliminará sin aviso alguno.

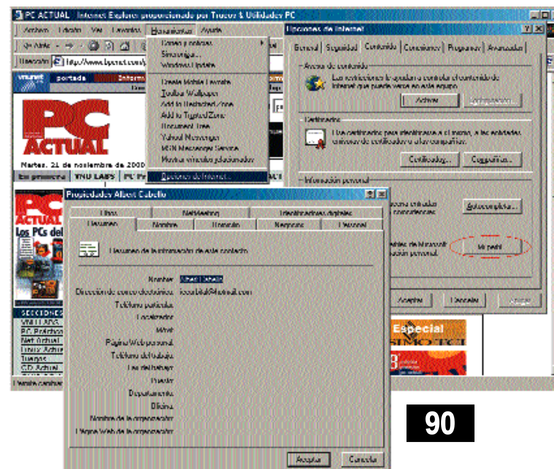
## 90 ¿Qué información tiene sobre mí el navegador?

Intermedio

Algunos sitios web piden información al navegador del usuario que está navegando. Si hacemos clic sobre el botón *Mi Perfil* sitiado en el menú *Herramientas/Opciones de Internet/Contenido/Información Personal*, podremos determinar la información que queremos compartir, a través de la selección de una de las identidades incluidas en la libreta de direcciones. No obstante, las identidades de la libreta de direcciones pueden contener información sensible, como teléfonos o direcciones, por lo que si decidimos utilizar esta característica deberemos hacerlo con precaución.

# CONEXI N A INTERNET

## 91 Medir la velocidad de nuestra conexión a internet

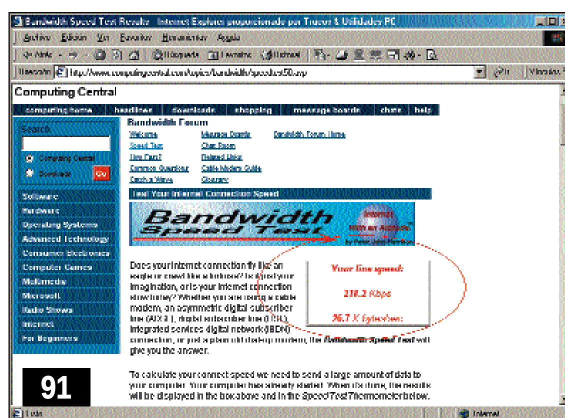



Básico

Con la proliferación de servicios de Internet de banda ancha, cada día son más los usuarios que tienen la necesidad de saber a qué velocidad funciona su conexión. En Internet existen multitud de sitios que miden este y otros valores, entre los que destacamos *www.computingcentral.com/topics/bandwidth/speedtest.asp* (desde USA) y *www.cliente33.es.tdatacenter.com* (desde España). Otras direcciones con diferentes pruebas: *www.pcpitstop.com/pinger.asp*; *http://homepage.eircom.net/~leslie/testpage.htm*.

## 92 Acelerar Internet Explorer 5

Intermedio




La lentitud de Internet es uno de los factores que más desesperan a quienes la utilizan. Por esta razón, cualquier ajuste que nos permita aumentar la velocidad a la que nuestro navegador descarga las páginas que visitamos es bien recibido. Para ello iniciaremos el Editor de registro de Windows («regedit.exe»), localizaremos la clave HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Internet Settings y crearemos un *Nuevo/Valor DWORD* con el nombre "MaxConnectionPerServer" y el valor *Decimal* 6.

Finalmente crearemos un *Nuevo/Valor DWORD* con el nombre "MaxConnectionPer1_0Server " y el valor *Decimal* 8.

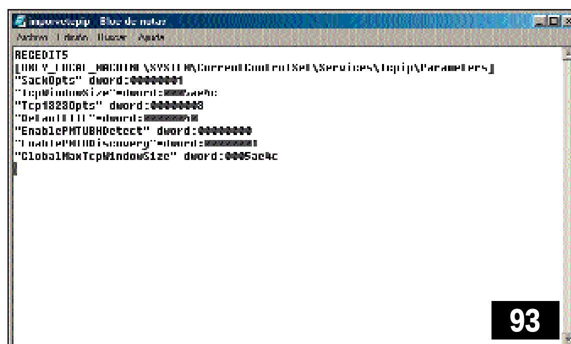
## 93 Acelerar conexión a Internet por modems xDSL/Cable en Windows 2000

### Avanzado

Con esta pequeña modificación en el registro de Windows 2000 mejoraremos el rendimiento de la pila TCP/IP de las conexiones a Internet realizadas a través de cable o modems xDSL (ADSL, HDSL y VDSL)

Iniciaremos el *Bloc de notas* («notepad.exe») y copiaremos el siguiente contenido:

REGEDIT5
[HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\Tcpip\Parameters]
"SackOpts"=dword:00000001
"TcpWindowSize"=dword:0005ae4c
"Tcp1323Opts"=dword:00000003




"DefaultTTL"=dword:00000040
"EnablePMTUBHDetect"=dword:00000000
"EnablePMTUDiscovery"=dword:00000001
"GlobalMaxTcpWindowSize"=dword:0005ae4c

Guardar el archivo con el nombre «improvetcpip.reg» e introducir la información el registro haciendo doble clic

## 94 Acelerar la conexión a Internet usando Windows 9x/Me

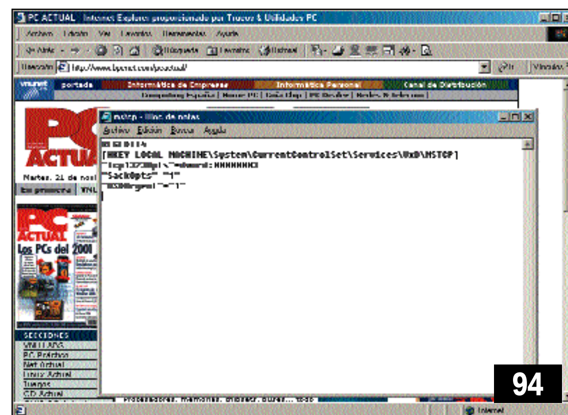
### Intermedio

Optimizar la pila TCP/IP de sistemas Windows 9x/Me requiere modificar complicados parámetros, para lo que existen aplicaciones shareware; pero añadiendo los siguientes parámetros MSTCP en el registro, aumentaremos notablemente la velocidad de descarga de páginas web. Para ello iniciaremos el *Bloc de notas* («notepad.exe») y copiaremos el siguiente contenido:

REGEDIT4
[HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Services\VxD\MSTCP]
"Tcp1323Opts"=dword:00000003
"SackOpts"="1"
"BSDUrgent"="1"

Guardar el archivo con el nombre «mstcp.reg» e introducir la información el registro haciendo doble clic.

## 95 La Conexión Compartida a Internet (ICS) se desconecta a los 5 minutos




### Intermedio

Si tenemos una red doméstica con Windows 98 o Me y compartimos la misma conexión a Internet para ambos equipos, habremos notado que la Conexión Compartida a Internet (ICS) se desconecta a los 5 minutos de no detectar actividad en la Red. Para solucionarlo tendremos que iniciar el editor de Registro de Windows («regedit.exe»), localizar la clave HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Services\ICSharing\Settings\General y modificar el valor del parámetro "HangUpTimer" configurado por defecto en 5 minutos.

## 96 Bajo ratio de descarga con ICS y conexiones de banda ancha

### Avanzado

Si el host de la Conexión Compartida a Internet (ICS) está usando una conexión a Internet de banda ancha, el ratio de transferencia del equipo invitado será menor del esperado. Para resolver este problema deberemos:

Iniciar el editor de registro de Windows («regedit.exe»)

Eliminar la clave

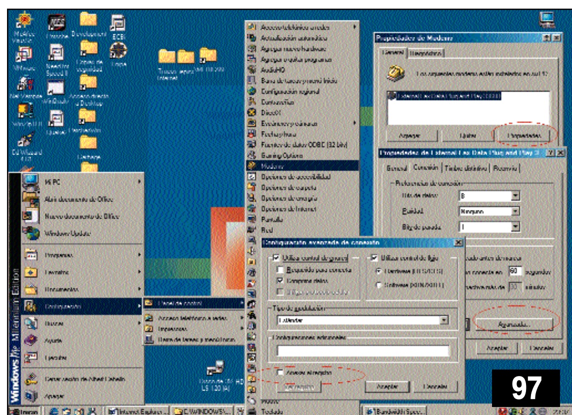
HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Services\ICSharing\Settings\General\InternetMTU

NOTA: Esta clave no debe ser eliminada si se está usando el acceso telefónico a redes a través de redes de analógicas para acceder a Internet.

## 97 Desactivar el *archivo de registro para esta conexión*

### Avanzado

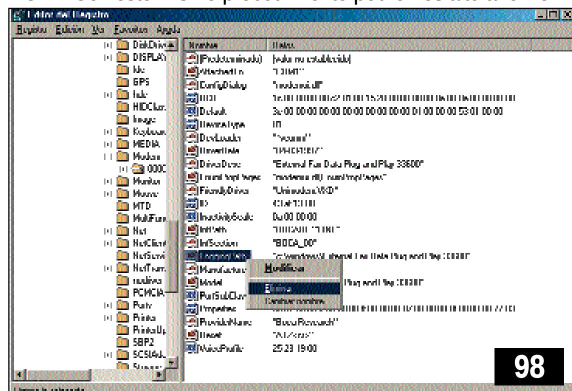
Aunque todavía no está claro si es un bug de diseño o una característica de ayuda, el hecho es que el registro que mantiene Windows Me sobre las conexiones realizadas a Internet a través del acceso telefónico a redes está accesible, Si tenemos activada la función *Incluir un archivo de registro para esta conexión*, dentro de la pestaña *Funciones de red* en las *Propiedades* de la conexión, el archivo «ppplog.txt» creado en el directorio *C:\WINDOWS* y fácilmente manipulable con cualquier editor de texto se incluirá paso a paso en el proceso de conexión, en el que podremos ver tanto el nombre de usuario como la *password* que le autentifica frente al ISP. Para solucionar este potencial problema de seguridad, tendremos que desactivar el *Archivo de registro para esta conexión* en las *Propiedades/Funciones de Red* o activar la casilla *Requerir contraseña cifrada* dentro de la pestaña *Seguridad*. De esta manera, Windows Me utilizará el protocolo CHAP (*Challenge Handshake Authentification Protocol*) para negociar la autentificación del usuario, al mismo tiempo que no se incluirá la contraseña en este archivo de registro de conexión.



## 98 Desactivar permanentemente el *archivo de registro* para todas las conexiones

### Avanzado

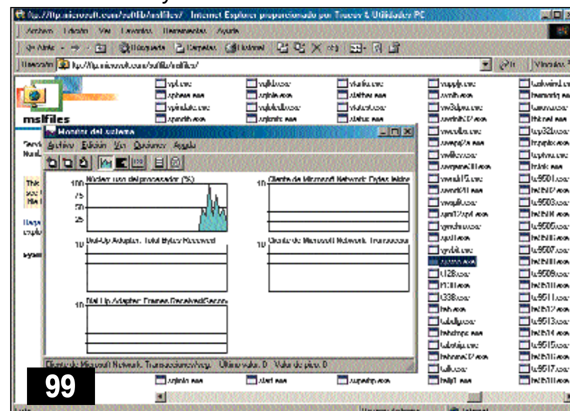
Con un simple cambio en una clave del registro, podemos desactivar el registro de actividad del módem para todas las conexiones realizadas a través del acceso telefónico a redes. Para ello: Iniciaremos el editor de registro del sistema («regedit.exe»)
Localizaremos la clave HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Services\Class\Modem\0000
Nuestro módem puede estar bajo los valores 0001, 0002, 0003, etc., dependiendo de la cantidad de modems instalados en el ordenador y de la configuración particular del sistema. Haremos doble clic sobre la cadena "LoggingPath" y eliminaremos el valor que encontremos, que indica la ruta y nombre con el que se guarda el archivo.
NOTA: Con este mismo procedimiento podremos alterar el nombre o la ubicación del archivo en el ordenador, editando en este caso el valor con la nueva ruta y nombre de archivo en vez de eliminarlo.



## 99 Monitor de Acceso telefónico a Redes

### Intermedio

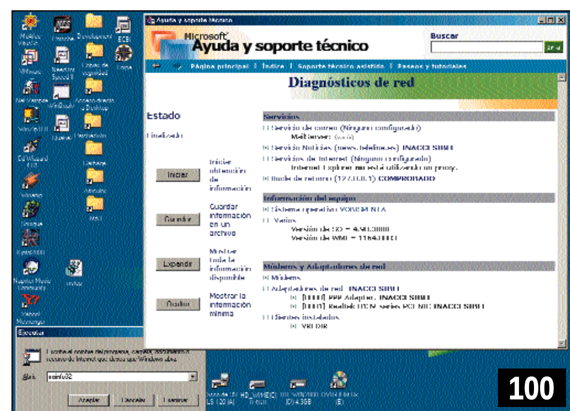
Podemos utilizar el *Monitor de sistema* («sysmon.exe») incluido en Windows 9x/Me y descargable para sistemas NT en la dirección *ftp://ftp.microsoft.com/softlib/mslfiles/sysmn.exe* para medir los picos de transferencia del módem, independientemente del tipo de conexión, protocolo o cliente que estemos usando. Para hacerlo, tendremos que activar el archivo de registro del módem. Abriremos el *Panel de control/Módem.* Seleccionaremos el módem y en las *Propiedades* marcaremos la casilla *Anexar al registro* en la pestaña *Conexión/Avanzada*. Una vez conectados a Internet, abriremos el *Monitor del sistema*, a través del menú *Inicio/Programas/Accesorios/Herramientas de sistema* o con el comando «sysmon.exe». En el menú *Edición/Agregar elemento* seleccionaremos de la lista nuestro módem (que no parecerá si no estamos conectados a la Red) y los parámetros «Bytes recibidos/seg» y «Bytes enviados/seg».



## 100 Completa información sobre el estado de la red en Windows Me

### Intermedio

Para obtener una completa información sobre el estado de la red, seleccionaremos *Ejecutar* dentro del *Menú de inicio* y escribiremos el comando «msinfo32.exe». Una vez iniciado el centro de soporte y ayuda, abriremos el menú *Herramientas/Diagnóstico de Microsoft Network*, que iniciará automáticamente los test de diagnóstico de red, pudiendo comprobar todos los valores que rigen el acceso a redes e Internet, servicios, adaptadores de red y modems; información que podremos guardar para solucionar problemas que puedan surgirnos en el futuro.



# OUTLOOK EXPRESS 5.5

## Conocer a fondo y personalizar la aplicación de correo

Definitivamente el correo electrónico es una de las herramientas más utilizadas hoy en día en cualquiera de los aspectos de la vida, tanto familiar como comercial. Permite acercar familias que están separadas por miles de kilómetros, responder a clientes o recibir todas las noticias de lo acontecido en el mundo de una manera rápida, sencilla y fiable. No obstante, para sacar el mayor provecho de estas herramientas necesitamos una aplicación capaz de gestionar cada una de las funciones y características de forma eficaz y sencilla al usuario. Outlook Express es la opción incluida en la *suite* Internet Explorer para abrirnos al mundo de las comunicaciones, soportando cuentas de correo en la práctica totalidad de formatos (pop, imap y web) como cuentas de *news*. A continuación os presentamos una serie de sencillos trucos para sacar el máximo provecho de Outlook Express. Se trata en definitiva de personalizar a fondo la aplicación para que responda a nuestras necesidades y conocer todos aquellos aspectos en los que no hemos reparado anteriormente en nuestro uso diario de la aplicación.

### PROGRAMA PRINCIPAL

## 1 Iconografía

Básico

Las imágenes muestran los ya conocidos iconos del programa de correo electrónico con los que los usuarios se familiarizarán en poco tiempo.

Iconos de mensajes de noticias

Los siguientes iconos indican si una conversación (un tema y todas sus respuestas) está expandida o contraída, y si los mensajes y sus encabezados están marcados como leídos o como no leídos.

| Este icono | Indica esto |
|---|---|
| | Este nivel de la conversación está contraído. Haga clic en el icono para ver todas las respuestas (expandir la conversación). |
| | Este nivel de la conversación está expandido. Haga clic en el icono para ocultar todas las respuestas (contraer la conversación). |
| | El mensaje no está abierto. El encabezado aparece en negrita. |
| | El encabezado de mensaje está marcado como leído. |
| | El mensaje está marcado como leído y está almacenado en un archivo de mensajes de su equipo. |
| | El mensaje no está marcado como leído, y el encabezado y el cuerpo están almacenados en un archivo de mensajes de su equipo. |
| | El mensaje ya no está disponible en el servidor. |
| | El mensaje de noticias está marcado para su descarga. |
| | El mensaje de noticias y todas las conversaciones están marcados para su descarga. |
| | El mensaje individual de noticias (sin conversaciones) está marcado para su descarga. |
| | Se ha respondido al mensaje de noticias. |
| | Se ha reenviado el mensaje de noticias. |
| | El grupo de noticias se creará en el servidor. |
| | El mensaje está en curso en la carpeta Borrador. |
| | El mensaje está marcado. |
| | La conversación está inspeccionada. |
| | Se omite la conversación. |

1

Iconos de la lista de mensajes de Outlook Express

Iconos de mensajes de correo

Los siguientes iconos indican la prioridad de los mensajes, si los mensajes tienen archivos adjuntos, y si los mensajes están marcados como leídos o como no leídos.

| Este icono | Indica esto |
|---|---|
| | El mensaje tiene uno o varios archivos adjuntos. |
| | El remitente marcó el mensaje como de prioridad alta. |
| | El remitente marcó el mensaje como de prioridad baja. |
| | Se ha leído el mensaje. El encabezado del mensaje no aparece en negrita. |
| | No se ha leído el mensaje. El encabezado del mensaje aparece en negrita. |
| | Se ha respondido al mensaje. |
| | Se ha reenviado el mensaje. |
| | El mensaje está en curso en la carpeta Borrador. |
| | El mensaje está firmado digitalmente y sin abrir. |
| | El mensaje está cifrado y sin abrir. |
| | El mensaje está firmado digitalmente y cifrado y sin abrir. |
| | El mensaje está firmado digitalmente y abierto. |
| | El mensaje está cifrado y abierto. |
| | El mensaje está firmado digitalmente y cifrado y abierto. |
| | El mensaje tiene respuestas contraídas. Haga clic en el icono para mostrar todas las respuestas (expandir la conversación). |
| | El mensaje y todas sus respuestas están expandidos. Haga clic en el icono para ocultar todas las respuestas (contraer la conversación). |
| | El encabezado de mensaje no leído está en un servidor IMAP. |
| | El mensaje abierto está marcado para su eliminación en un servidor IMAP. |
| | El mensaje está marcado. |
| | El mensaje IMAP está marcado para descargarlo. |
| | El mensaje IMAP y todas las conversaciones están marcados para su descarga. |
| | El mensaje IMAP individual (sin conversaciones) está marcado para su descarga. |

1.1

## 2 Métodos abreviados de teclado

Básico

Los métodos abreviados de teclado son una forma muy útil de acelerar la selección de comandos y desplazarse por el panel de vista previa y la lista de mensajes, ya que en algunos casos puede resultarnos más fácil y rápido utilizar una combinación de teclas

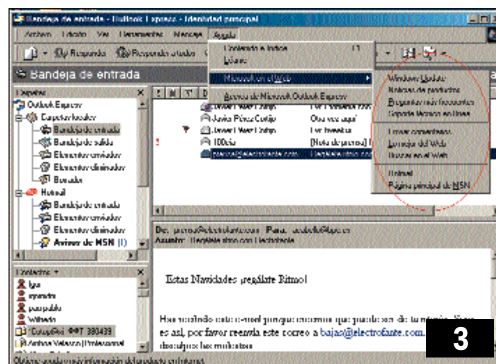
para realizar determinada función que múltiples clics de ratón por los diferentes menús. Excepto cuando se indique lo contrario, los métodos abreviados de teclado se aplican tanto al correo electrónico como a los grupos de noticias.

| | |
|---|---|
| **Ventana principal** y **ventana ver mensaje** | |
| Seleccionar todos los mensajes | CTRL+E |
| Imprimir el mensaje seleccionado | CTRL+P |
| Eliminar un mensaje de correo | SUPR o CTRL+D |
| Responder al autor de un mensaje | CTRL+R |
| Responder a todos (sólo para grupos de noticias) | CTRL+G |
| Ir a la Bandeja de entrada | CTRL+I |
| Ir al siguiente mensaje de la lista | CTRL+ > |
| Ir al mensaje anterior de la lista | CTRL+ < |
| Ver las propiedades de un mensaje seleccionado | ALT+ENTRAR |
| Actualizar los nuevos mensajes y encabezados | F5 |
| Ir al siguiente mensaje de correo no leído | CTRL+U |
| Ir a la siguiente conversación de noticias no leída | CTRL+MAYÚS+U |
| Ir a una carpeta | CTRL+Y |
| **Ventana principal** | |
| Abrir un mensaje seleccionado | CTRL+A o ENTRAR |
| Marcar un mensaje como leído | CTRL+ENTRAR o CTRL+Q |
| Desplazarse entre la lista carpetas (si está habilitada), la lista de mensajes, el panel de vista previa y la lista contactos (si está habilitada). | TAB |
| Marcar todos los mensajes nuevos como leídos | CTRL+MAYÚS+A |
| Ir a un grupo de noticias | CTRL+W |
| Expandir una conversación de noticias (mostrar todas las respuestas) | FLECHA A LA IZQUIERDA o SIGNO MÁS (+) |
| Contraer una conversación de noticias (ocultar mensajes) | FLECHA A LA DERECHA o SIGNO MENOS (-) |
| Ir a la siguiente carpeta o grupo de noticias no leído | CTRL+J |
| Descargar noticias para leerlas sin conexión | CTRL+MAYÚS+M |
| **Ventana de mensaje: ver o enviar** | |
| Cerrar un mensaje | ESC |
| Buscar un mensaje | CTRL+MAYÚS+F |
| Cambiar entre las fichas Editar, Origen y Vista previa | CTRL+TAB |
| **Ventana de mensaje: sólo enviar** | |
| Comprobar nombres | CTRL+K o ALT+K |
| Comprobar la ortografía | F7 |
| Insertar firma | CTRL+MAYÚS+S |
| Enviar (o publicar) inmediatamente un mensaje que acabamos de escribir | CTRL+ENTRAR |

## 3 Iniciar el navegador Internet Explorer desde Outlook Express

### Básico

Cada vez que pulsemos sobre el enlace a una página web incluido dentro de un mensaje de correo electrónico, automáticamente se abrirá una ventana de Internet Explorer. Aun así, si necesitamos abrir rápidamente una ventana del explorador, lo podremos hacer seleccionando cualquier enlace de los que hay en el menú *Ayuda/Microsoft en el Web.*




## IDENTIDADES

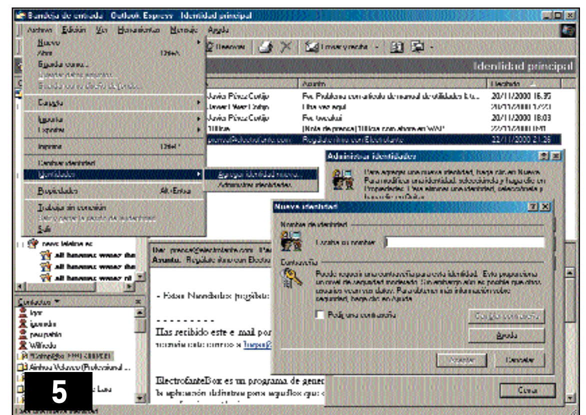
## 4 ¿Cómo gestiona Outlook Express la cuentas?

### Básico

Outlook Express identifica cada a los diferentes usuarios usando identidades. Cuando creamos una nueva identidad, Outlook Express le asigna una clave de 32 dígitos para diferenciarla del resto de identidades, creando una nueva entrada en la clave del registro *HKEY_CURRENT_USER\Identities* encargada de almacenar las diferentes identidades, y un directorio bajo *c:\windows\Application Data\Identities*, que será el encargado de almacenar los archivos que componen la Bandeja de Entrada

## 5 Crear una nueva identidad

### Básico

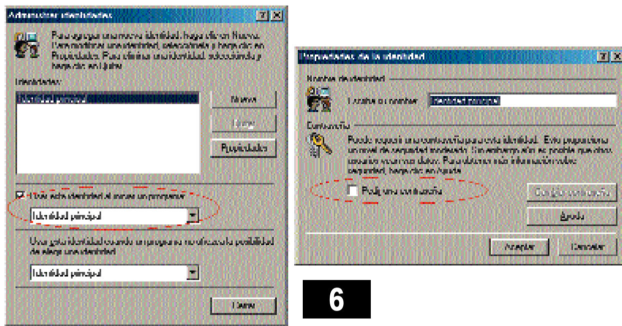



La primera vez que iniciamos Internet Explorer u Outlook Express aparecerá el asistente de conexión a Internet, que en última instancia permite crear una cuenta de correo electrónico ligada a nuestra conexión de Internet. En el momento en que configuremos el acceso a la primera cuenta de correo, Outlook Express asociará esta cuenta con el perfil principal de Outlook Express, es decir, el usuario por defecto que iniciará siempre la aplicación. No obstante, si el mismo ordenador es utilizado por varios usuarios, nos resultará útil crear nuevas *Identidades*, que permitirán mantener la privacidad de nuestro correo a ojos del resto de usuarios. Seleccionaremos el menú *Archivo/Identidades* y después *Agregar Identidad nueva.* Acto seguido, escribiremos el nombre de la nueva identidad y especificaremos si queremos que Outlook Express cambie a la nueva Identidad, con lo que se cerrará y reiniciará con la nueva Identidad.

## 6 Manejar más de una identidad

### Intermedio

Outlook Express permite proteger mediante contraseña el acceso a los diferentes perfiles, aunque por defecto se encuentra desactivada. Para ello marcaremos la casilla *Pedir una contraseña* durante el proceso de creación de nuevos perfiles o en cualquier momento a través del menú *Archivo/Identidades/Administrar identidades*, seleccionando el perfil y pulsando sobre el botón *Propiedades*. Para alternar entre identidades, pulsaremos en cualquier momento la opción *Cambiar identidad* del menú *Archivo*. Por último, si queremos establecer una identidad por defecto cuando iniciemos Outlook Express o que el programa nos pregunte por el perfil que queremos iniciar, deberemos



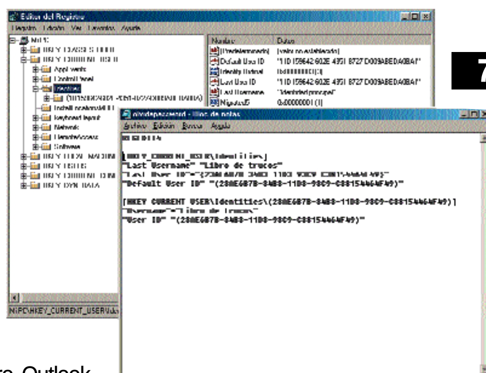
6

modificar el parámetro *Usar esta identidad al iniciar un programa* incluido en el menú *Archivo/Identidades/Administrar identidades*, desmarcando la casilla para que nos pregunte al iniciar, o seleccionando aquel perfil que se iniciará por defecto.

## 7 ¿Y si olvidamos la clave?

### Avanzado

Puede ocurrir que hayamos creado una identidad para cada miembro de la familia y las hayamos protegido mediante contraseñas para restringir su acceso, pero tras el largo periodo de vacaciones, uno de los usuarios ha olvidado su clave, y con ella, todos los mensajes que tenemos almacenados. La primera opción que tenemos es crear una nueva identidad, configurar todas las cuentas de correo e importar más tarde todos los mensajes contenidos en la anterior, algo que puede resultar lento y engorroso. Sin embargo, mediante la edición del registro podemos acceder a la cuenta sin conocer la *password*.



7

Para ello:

Iniciar el editor de registro Outlook Express

Localizar la clave HKEY_CURRENT_USER\Identities

Cada una de las claves contenidas corresponde a una de las identidades. Si miramos el parámetro «Username» al pulsar sobre cada una de las claves, encontraremos la clave en la que estamos interesados. Copiaremos el nombre de la clave del usuario en concreto. Por ejemplo, la clave {23AE6B7B-34B3-11D3-93C9-C38154464F49} que corresponderá al valor “Username” Libro de trucos.

Copiaremos esta clave al valor “Last User ID” o “Default User ID”, en el texto de abajo, para cambiar el usuario actual o predeterminado sin conocer la *password*. Para ello:

Iniciaremos el *Bloc de notas* («notepad.exe») y copiaremos el siguiente contenido:

REGEDIT4

[HKEY_CURRENT_USER\Identities]

“Last Username”=“Libro de trucos”

“Last User ID”=“{23AE6B7B-34B3-11D3-93C9-C38154464F49}”

“Default User ID”=“{23AE6B7B-34B3-11D3-93C9-C38154464F49}”

[HKEY_CURRENT_USER\Identities\{23AE6B7B-34B3-11D3-93C9-C38154464F49}]

“Username”=“Libro de trucos”

“User ID”=“{23AE6B7B-34B3-11D3-93C9-C38154464F49}”

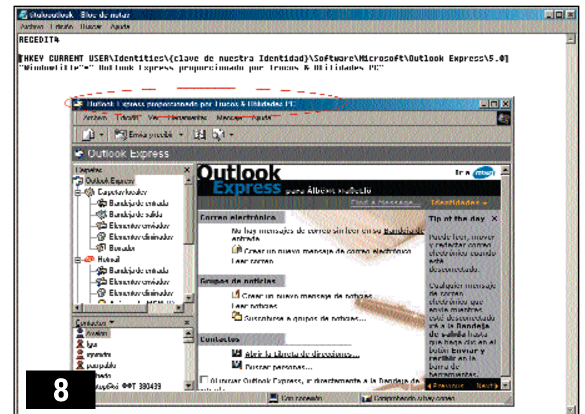
Después introduciremos la información en el registro haciendo doble clic sobre el archivo. Salimos y reiniciamos Outlook Express y establecemos una nueva contraseña para el usuario.

# PERSONALIZAR

## 8 Ponerle un título

### Básico

Una manera de personalizar nuestro Outlook Express es incluyéndole nuestro nombre dentro de la barra de título. Para ello tendremos que introducir la siguiente información en el registro a través de un archivo «.reg»



8

Iniciar el *Bloc de notas* («notepad.exe») copiando el siguiente contenido:

REGEDIT4

[HKEY_CURRENT_USER\Identities\{clave de nuestra Identidad}\Software\Microsoft\Outlook Express\5.0]

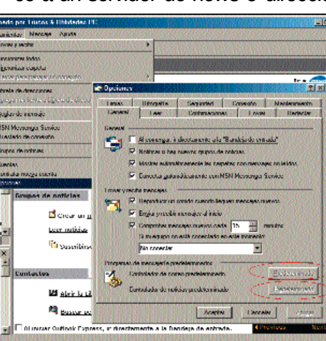
“WindowTitle”=“Outlook Express proporcionado por Trucos & Utilidades Internet”

Guardar el archivo con el nombre «titulooutlook.reg» e introducir el contenido en el registro haciendo doble clic.

## 9 Predeterminar Outlook Express como gestor de correo y noticias

### Intermedio

Cuando instalemos Internet Explorer, Outlook Express se establecerá como gestor predeterminado para cuentas de correo y noticias. Sin embargo, con la instalación de otros programas (por ejemplo Office 2000), esta configuración puede verse modificada, siendo otra la aplicación iniciada cuando pulsemos sobre un enlace a un servidor de *news* o dirección de correo electrónico bajo cualquier aplicación. Para restablecer Outlook Express como gestor predeterminado para correo y noticias, pulsaremos en la sección *Programas de mensajería predeterminados* del menú *Herramientas/Opciones/General* los botones correspondiente a *Controlador de correo predeterminado* y *Controlador de noticias predeterminado*.



9

## 10 Desactivar la imagen de inicio de Outlook Express

Intermedio



Mientras se inicia Outlook Express después de haber pulsado sobre el acceso directo a la aplicación, aparece una imagen en el centro de pantalla con el logotipo y nombre de Outlook Express. Esta pantalla de inicio puede ser desactivada mediante la edición del registro. Para ello:
Iniciar el editor del registro de Windows («regedit.exe»)
Localizar las claves HKEY_CURRENT_USER\Identities\{clave de nuestra Identidad}\Software\Microsoft\Outlook Express\5.0
Modificar o crear un nuevo valor DWORD llamado "NoSplash" con el valor decimal 1
NOTA: Para obtener la clave que identificará la identidad en la que queremos desactivar la imagen de inicio, consultaremos la clave del registro *HKEY_CURRENT_USER\Identities*

## 11 Enviar y recibir al iniciar Outlook Express

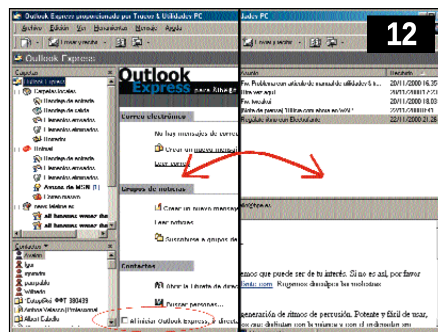
Intermedio

Por defecto, Outlook Express viene configurado para intentar enviar y recibir los mensajes de todas las cuentas de correo cada vez que se inicia el programa. Sin embargo, esta característica junto con la conexión automática de Internet Explorer, dará como consecuencia que cada vez que iniciemos Outlook Express, el sistema trate de conectarse a Internet. Para desactivar esta función, abriremos el menú *Herramientas/Opciones/General* y desmarcaremos la casilla *Enviar y recibir mensajes al inicio* para que Outlook Express no envíe y reciba mensajes hasta que pulsemos sobre el botón *Enviar y recibir* de la barra de herramientas; o modificaremos la casilla *Si mi equipo no está conectado en este momento*, con el valor *no conectar* para que sólo envíe y reciba mensajes si la conexión a Internet ya se encuentra activa.

## 12 Task Page vs. Bandeja de entrada

Básico

Cuando iniciamos Oulook Express, por defecto se muestra una *Task Page* en la parte derecha de la aplicación con las tareas más comunes que realizamos: crear un nuevo mensaje, leer el correo, buscar personas... Esta página de inicio se puede desactivar marcando la casilla que hay en la parte inferior de la misma, de manera que Outlook Express muestre directamente el contenido de la *Bandeja de entrada* al iniciar la aplicación. Aun así, podremos acceder en cualquier momento a esta página de inicio pulsando sobre la carpeta *Outlook Express* de la barra de carpetas. Por último, para volver a mostrar esta página de inicio después de haberla desactivado, desmarcaremos la casilla *Al comenzar, ir directamente a la Bandeja de Entrada*, dentro del menú *Herramientas/Opciones/General*.



## VISTAS

## 13 Utilizar símbolos para clasificar los mensajes

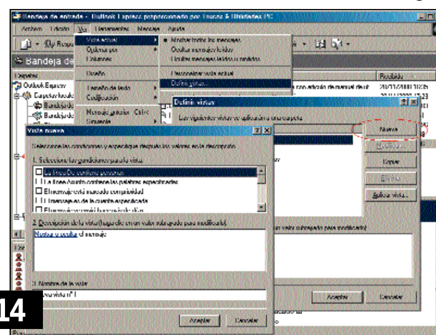
Básico

Outlook Express nos ofrece mucha flexibilidad a la hora de leer los mensajes de correo o de grupos de noticias, gracias a la utilización de *vistas*. Éstas nos permiten ver sólo lo que queremos: si no deseamos ver los mensajes que ya hemos leído o si queremos sólo ver las conversaciones que marcamos, o sólo necesitamos ver los mensajes descargados o al revés, etc. Es posible que en nuestro Outlook Express no tengamos a la vista todas las columnas existentes. En este caso, agregaremos las que consideremos necesarias a través del menú *Ver/Columnas*. Para poner uno de estos símbolos a un mensaje o conversación pulsaremos una vez bajo la columna que corresponde al símbolo que queremos colocar. La excepción son los símbolos de omitir que aparecen si pulsamos dos veces seguidas bajo la columna de las gafas.

## 14 Una vista para cada momento

Intermedio

Para aprovechar las características que comentaremos más adelante, tendremos que utilizar y crear nuevas vistas. Por defecto Outlook Express muestra todos los mensajes, independientemente de si han sido leídos o no. Para organizar los mensajes y conversaciones, podremos definir una vista *Mostrar sólo los mensajes inspeccionados*, a través del menú *Ver/Vista Actual/Definir Vistas...*, para mostrar, por ejemplo, sólo los mensajes marcados con las gafas. Para crear un tipo de vista, tendremos que seleccionar la condición y especificar después los valores de la descripción.



## 15 Modificar el aspecto de la ventana principal

Básico

La organización de la ventana principal de Outlook Express muestra por defecto el contenido de las carpetas, los mensajes, la libreta de contactos y la vista previa del mensaje seleccionado. Sin embargo, podemos modificar la apariencia a través del menú *Ver/Diseño* marcando o desmarcando las diferentes casillas.

## 16 Destacar conversaciones

Básico

El símbolo de *inspeccionar* sirve para dar un tratamiento muy especial a las conversaciones que nos interesan.
Un ejemplo de utilización de las gafas es marcar un mensaje, marcarlo con las gafas y dejarlo como leído para que, cuando tengamos respuesta, Outlook Express nos avise, resaltando en rojo el nombre del grupo y el encabezado del mensaje en los grupos de noticias. El símbolo *inspeccionar* hace una combinación perfecta con las vistas y también con las reglas del mensaje. Por ejemplo, creando una regla de noticias que inspeccione todas las conversaciones sobre el tema que nos interese.

## 17 Omitir conversaciones

Básico

La *señal de tráfico* tiene el efecto contrario que las gafas: omitir conversaciones. De esta manera sabremos rápidamente qué conversaciones no nos interesan. Una aplicación es utilizar el símbolo *omitir* junto con las reglas del mensaje para ocultar las conversaciones que no nos interesen.

## 18 Marcar mensajes

Básico

Las «banderitas» sirven para marcar mensajes. A diferencia de las gafas, estos símbolos sólo marcan un mensaje en vez de marcar toda la conversación. Un posible uso es marcar los mensajes que tenemos pendientes de responder para no perderlos de vista. Esto, junto con el uso de una vista que muestre sólo los mensajes marcados, puede servirnos para mostrar rápidamente aquellos mensajes que falten por responder. Para responder un mensaje, aplicaremos esta vista y, después de enviar la respuesta, quitaremos la banderita y le pondremos las gafas.

> Outlook Express está incluido dentro de Internet Explorer

## 19 Marcar para descarga

Básico

Las flechas sirven para marcar mensajes para su descarga posterior. Al pulsar este símbolo sobre un encabezado de un mensaje, significará que queremos descargar el cuerpo del mensaje o de toda la conversación la próxima vez que nos conectemos.

## 20 Cambiar la configuración del panel de vista previa

Básico

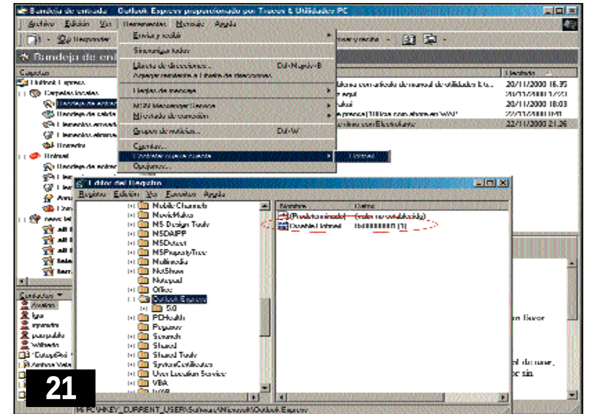
El panel de vista previa permite ver el contenido del mensaje sin tener que abrirlo en una nueva ventana. Para acceder a la vista previa de un mensaje pulsaremos tan sólo una vez sobre el encabezado del mensaje. Si hacemos doble clic, abriremos una nueva ventana con el mensaje. Para cambiar el aspecto del panel de vista previa, pulsaremos dentro del menú *Ver* la opción *Diseño*. Marcando o desmarcando las diferentes casillas en el apartado *Panel de Vista Previa*, podremos cambiar la posición de este panel, por encima o debajo de la lista de mensajes, y mostrar u ocultar la cabecera del mensaje.

### GESTI N DE CUENTAS DE CORREO ELECTR NICO Y NEWS

## 21 Eliminar la opción *Contratar nueva cuenta de Hotmail*

Intermedio

Fruto de la integración de los servicios de Hotmail en Outlook Express es la opción que encontramos dentro del menú *Herramientas/Contratar nueva cuenta* que permite contratar una nueva cuenta de correo electrónico en este servidor. No obstante, edi-



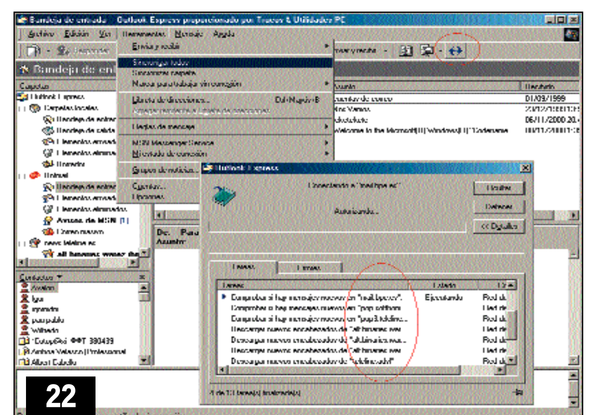

tando el registro podremos eliminar este menú. Para ello:
Iniciar el editor de registro de Windows («regedit.exe»)
Localizar la cadena HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Outlook Express\5.0
Añadir un nuevo valor DWORD llamado “Disable Hotmail”, cuyo contenido será 1 (decimal).

## 22 Sincronizar todo

Básico

Si seleccionamos a través del menú *Herramientas* la opción *Enviar y recibir/Enviar y recibir todo* o a través del mismo botón existente en la barra de herramientas, Outlook Express comprobará si hay mensajes en todas las cuentas de correo, tanto pop como imap o web, al mismo tiempo que mandará todos los mensajes que haya en la bandeja de salida. Sin embargo, cuando además de las cuentas de correo contemos con una suscripción a un servidor de noticias, la opción que nos puede interesar es *Sincronizar todos*, que además de enviar y recibir el contenido de las cuentas de correo, actualizará los mensajes de los grupos de noticias a los que estemos suscritos. Adicionalmente, podemos añadir el botón *Sincronizar todos* a la barra de herramientas pulsando con el botón derecho del ratón sobre la misma y seleccionando *Personalizar*.

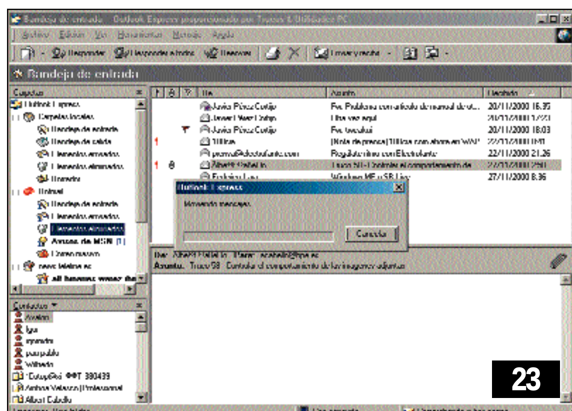
## 23 Particularidades de los tipos



## de cuenta

Básico

Outlook Express soporta una amplia variedad de protocolos en la configuración de cuentas de correo, además de la clásica POP3. De esta manera, encontramos que el acceso a cuentas de Hotmail se realiza a través de la web, mediante el protocolo http. Las par-



ticularidades del soporte de cuentas Hotmail en Outlook son las propias limitaciones de este servicio: un límite de 2 Mbytes de *Bandeja de entrada* y que los mensajes no son eliminados hasta que los marquemos y los movamos a la carpeta *Elementos Eliminados*. También tiene ventajas, como la creación de nuevas carpetas para organizar nuestros mensajes. Por su parte, las cuentas IMAP también permiten la creación de nuevas carpetas y tanto los mensajes enviados como los borradores o mensajes recibidos permanecerán el servidor hasta que sean eliminados por el usuario.

## 24 Sincronizando por primera vez cuentas IMAP

Intermedio

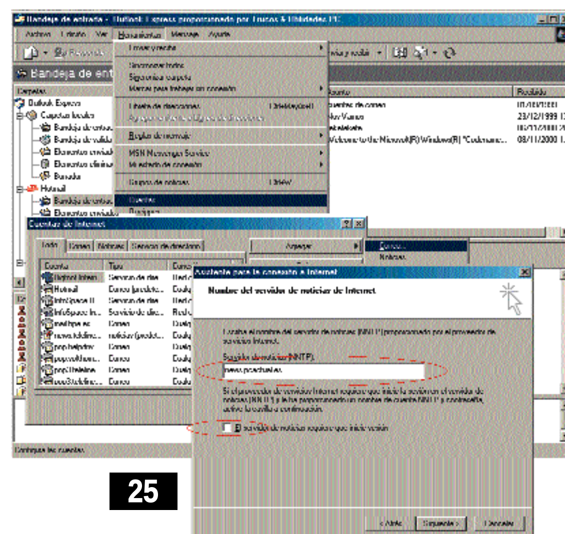
Cuando sincronicemos por primera vez nuestra cuenta de correo IMAP, todos los mensajes de todas las carpetas serán descargados si no ocultamos o cambiamos la configuración de sincronización. Para ocultar alguna de las carpetas de una cuenta IMAP, cuando estemos conectados a Internet, pulsaremos sobre el servidor IMAP en la lista de carpetas, para que se muestre en la pantalla principal la configuración de las carpetas que componen la cuenta. Entonces pulsaremos sobre el botón *Carpetas IMAP* y en el cuadro de diálogo *Mostar/Ocultar carpetas IMAP* seleccionaremos la carpeta y pulsaremos sobre *Ocultar* o *Mostrar*, para evitar reanudar la descarga de los mensajes para esa carpeta. Una vez estén configuradas, sólo el contenido de las carpetas que hayamos seleccionado será descargado cuando sincronicemos la cuenta.

## 25 Suscribirse a un servidor de *news*

Intermedio

Configurar una cuenta de acceso a un grupo de noticias no es más difícil que configurar una cuenta de servidor de correo. A través del menú *Herramientas/Cuentas/Agregar/Noticias*, en primer lugar introduciremos el nombre que nos identificará dentro del grupo de noticias y la dirección de correo asociada, mediante la cual el resto de usuarios podrán respondernos a una cuestión de forma única y personal. El paso más importante es la introducción del nombre

El panel de vista previa permite ver el contenido del mensaje sin tener que abrirlo en una nueva ventana

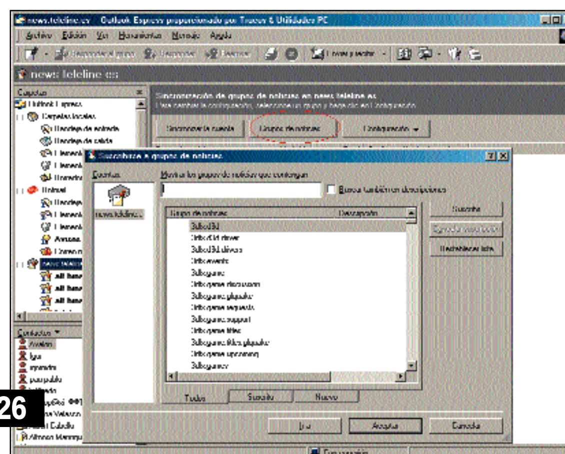


del servidor de noticias y la configuración del mismo. Algunos servidores de noticias tienen restringido mediante contraseña el acceso. En este caso marcaremos la casilla de verificación de la parte inferior e introduciremos nuestro nombre de usuario y contraseña de identificación. Con esto, habremos finalizado la primera parte de la suscripción a un servidor de *news*.

## 26 Selección de grupos de noticias

Básico

Tras haber configurado nuestra cuenta de noticias, o siempre que pulsemos sobre el botón *Grupos de noticias*, en el icono que representa al servidor de noticias dentro de la barra de carpetas aparecerá el cuadro de diálogo que mostrará los grupos de noticias disponibles en el servidor. La primera vez que realicemos este



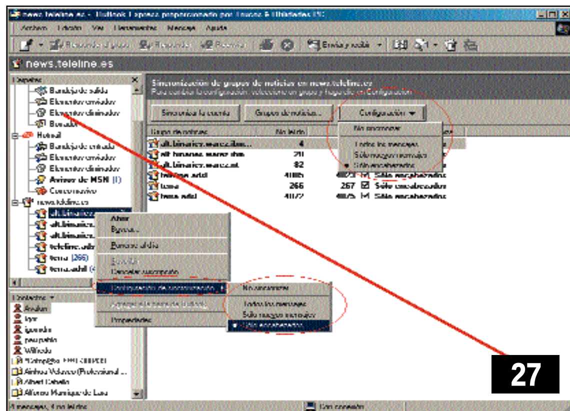
paso, Outlook Express descargará los nombres de todos los grupos de noticias, comprobando cada vez que descarguemos los mensajes de los grupos suscritos si existen nuevos grupos de noticias. Para suscribirnos a uno, seleccionaremos el nombre que lo identifica y pulsaremos sobre el botón *Suscribir*.

## 27 Tipos de suscripción

Básico

Una vez suscritos a los grupos de noticias, cuando coloquemos el

cursor sobre uno de ellos, Outlook Express descargará automáticamente los encabezados de los últimos mensajes enviados. El valor máximo de mensajes que se descargará se puede configurar a través del menú *Herramientas/Opciones/Leer/Noticias*, que por defecto es de 300. Sin embargo, debemos decidir el tipo de sincronización para cada uno de los grupos de noticias, configuración que será utilizada cuando pulsemos sobre el botón *Sincronizar todo* de la barra de herramientas o *Sincronizar la cuenta* cuando pongamos el cursor sobre el identificador del servidor de noticias. Para determinar el tipo de sincronización, pulsaremos con el botón derecho del ratón sobre el grupo de noticias, y en el menú contextual *Configuración de sincronización* escogeremos el modo de suscripción, cuyas opciones son *Todos los mensajes*, que descargará los encabezados y mensajes de todos los mensajes que haya en el servidor, *Sólo encabezados,* que descargará únicamente los encabezados de los mensajes; y *Sólo nuevos mensajes,* que descargará los encabezados y cuerpos de los últimos mensajes enviados.

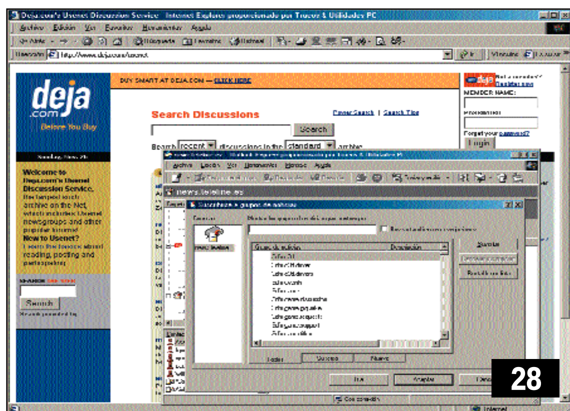



NOTA: Las cuentas de correo IMAP y Web también permiten la configuración del tipo de sincronización.

## 28 Buscar lo bueno

Intermedio

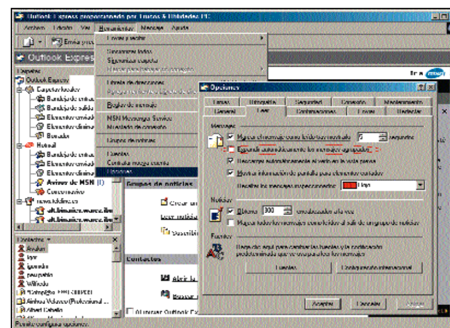
Dependiendo del servidor de noticias que estemos utilizando, el número de grupos que contenga puede ser bastante grande (más de 6.000 grupos de noticias), por lo que encontrar el grupo de noticias que nos interese puede resultar una tarea bastante difícil. En algunos casos puede ayudarnos la descripción de ellos, que sin embargo no es descargada junto con los nombres. Para visualizar las descripciones, en primer lugar seleccionaremos el servidor de noticias y pulsaremos sobre el botón *Grupo de noticias*, marcando después la casilla *Buscar también en descripciones*. La primera vez que marquemos esta casilla, Outlook Express nos preguntará si queremos descargar las descripciones de los grupos de noticias, aunque no todos la tienen. Otra opción es utilizar la herramienta de búsqueda introduciendo el termino deseado en el cuadro de texto *Mostrar los grupos de noticias que contengan*, lo que devolverá una lista de grupos de noticias que incluyan el término especificado. Por último, podemos navegar hasta la web *www.dejanews.com*, un buscador de mensajes en grupos de noticias, y realizar una búsqueda sobre el tema de interés. Los resultados de la búsqueda revelarán los grupos que hablan del tema que nos interesa.




## 29 Expandir automáticamente los mensajes agrupados

Básico

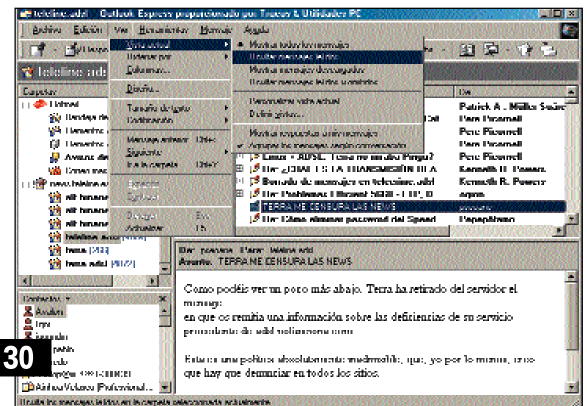
Cuando estamos leyendo el contenido de un grupo de noticias, los hilos (o conversaciones) no se expanden hasta que pulsamos sobre el símbolo «+», mostrando inicialmente sólo el mensaje original. No obstante, a través del menú *Herramientas/Opciones/Leer* podremos especificar que, al abrir un grupo de noticias, se muestren todas las conversaciones y respuestas en la lista de mensajes, marcando la casilla *Expandir automáticamente los mensajes agrupados*.




## 30 Ocultar los mensajes de *news* leídos anteriormente

Básico

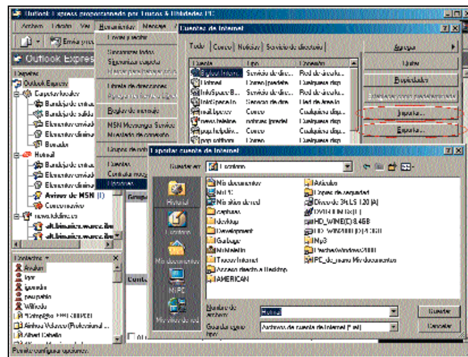
Por defecto, cuando observamos el contenido de un grupo de noticias al que estamos suscritos, Outlook Express muestra todos los mensajes, distinguiendo en negrita aquellos que no han sido leídos. Sin embargo, si después de haber seleccionado el grupo de noticias abrimos el menú *Ver/Vista Actual* y pulsamos sobre la opción *Ocultar mensajes leídos*, modificaremos esta configuración, ocultando a partir de entonces todos los mensajes que hayan sido leídos al consultar el contenido del grupo de noticias.




## 31 Exportar configuración de cuentas

Básico

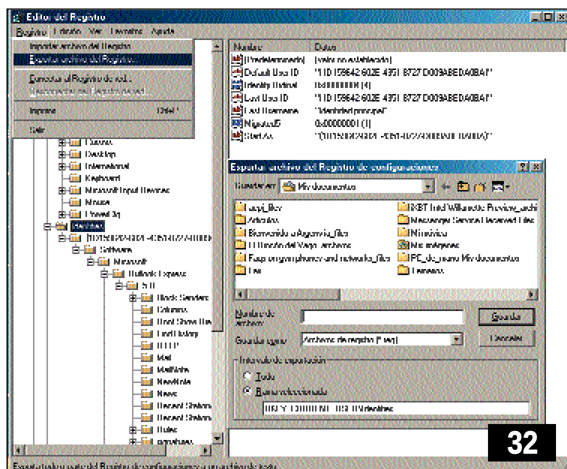
Sin duda, uno de los procesos más engorrosos durante la reinstalación del sistema, cuando el nuestro ha dejado de funcionar, es el de configuración y personalización de programas. Outlook Express no es una excepción: cuentas, mensajes, reglas, firmas... A través del menú *Herramientas/Cuentas* podemos importar y exportar configuraciones de cuentas, tanto de correo como de *news* o servicios de directorio. Para exportar una cuenta, en primer lugar la seleccionaremos dentro de la pestaña en la que se encuentre y pulsaremos sobre el botón *Exportar*. Por defecto el nombre del archivo será el mismo que el que identifica la cuenta en Outlook Express y su ubicación el escritorio. Para restaurar una cuenta, pulsaremos sobre el botón *Importar* indicando la ubicación en disco del archivo de configuración, cuya extensión es «.iaf».


31

## 32 Copia de seguridad de la identidad de Outlook Express

Avanzado

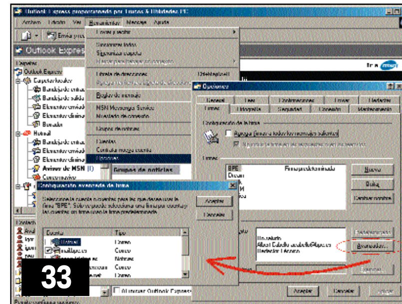
Para realizar una copia de seguridad las cuentas de Internet, incluidas en el menú *Herramientas/Cuentas*, junto con las reglas, firmas, configuración de columnas y personalizaciones de un perfil determinado, acudiremos al registro de Windows. Para ello:
Iniciaremos el editor del registro de Windows («regedit.exe»)
Localizaremos las clave *HKEY_CURRENT_USER\Identities* y *HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Internet Account Manager\Accounts*
Exportaremos su contenido a un archivo «.reg» mediante el menú *Registro/Exportar archivo del registro*
NOTA: Para restaurar la identidad en otro sistema diferente al que se exportó, tendremos que obtener la clave que identifica nuestra identidad en Outlook Express, consultando la clave del registro *HKEY_CURRENT_USER\Identities* y sustituyendo la existente en el archivo «.reg» por la nueva.


32

## 33 Asociar firmas con cuentas

Básico

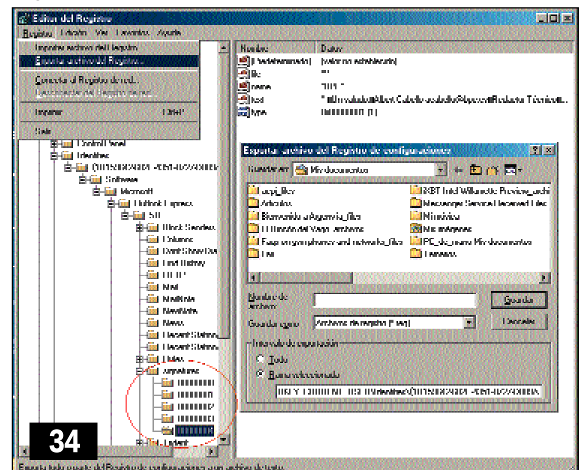
Outlook Express incluye soporte para firmas, pequeños textos que son insertados al final de los mensajes salientes y que se pueden crear a través del apartado *Firmas* del menú *Herramientas/Opciones*. Normalmente, insertaremos firmas en los mensajes mediante el menú *Insertar/Firma* de la ventana *Nuevo Mensaje*. No obstante, podemos asociar firmas a cuentas de correo, de manera que cuando pulsemos sobre el botón *Nuevo mensaje*, en el cuerpo del mismo se incluya al final el contenido de la firma. Para ello acudiremos al menú *Herramientas/Opciones/Firma* y después de seleccionar una firma pulsaremos sobre el botón *Avanzadas*, y marcaremos las cuentas a las que queremos asociarla.


33

## 34 Copia de seguridad de las firmas

Avanzado

Las firmas se almacenan en el registro. Para hacer una copia de seguridad:

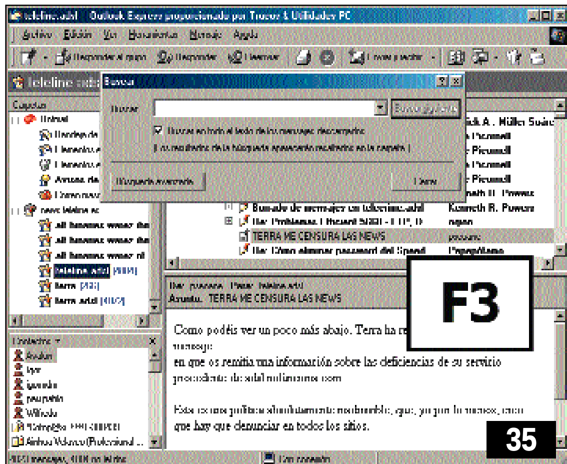

34

Iniciaremos el editor del registro de Windows («Regedit.exe»)
Localizaremos la clave HKEY_CURRENT_USER\Identities\{clave de nuestra Identidad}\Software\Microsoft\Outlook Express\5.0\signatures
Seleccionaremos el menú *Registro/Exportar archivo de registro* indicando el nombre del archivo y el lugar del disco donde lo almacenaremos.

## 35 Búsqueda rápida

Intermedio

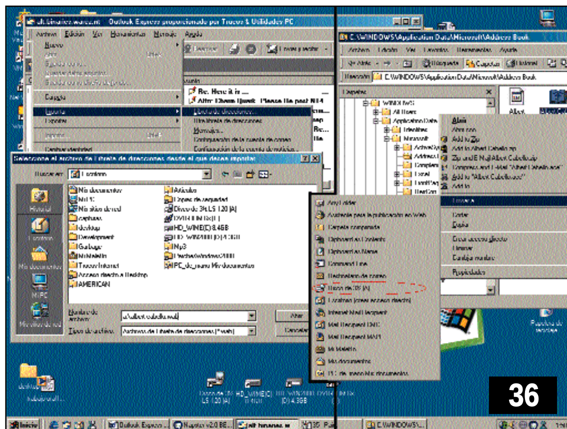
Además de la herramienta de búsqueda tradicional, a la que podemos acceder mediante la combinación de teclas «Cntrl+Mayús+F», Outlook Express incluye un modo simple de la misma que permite encontrar mensajes en una carpeta de correo o grupo de noticias especificando alguna de las palabras contenidas en el encabezado o cuerpo del mensaje. Para acceder a esta pequeña herramienta, seleccionaremos la carpeta donde queremos buscar el mensaje y pulsaremos «F3», introduciendo las pala-




bras a buscar en el cuadro de diálogo. Podemos escoger entre buscar sólo en los encabezados de los mensajes o en todo el texto, marcando la casilla *Buscar en todo el texto de los mensajes descargados*.

## 36 Copia de seguridad de la libreta de direcciones

Intermedio



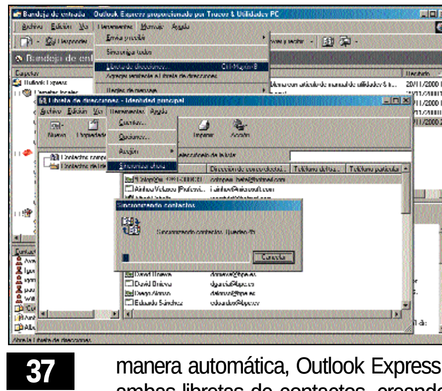

El archivo que compone los contactos almacenados en la libreta de direcciones se almacena por defecto en el directorio *C:\WINDOWS\APPLICATION DATA\MICROSOFT\ADDRESS BOOK* para sistemas Windows 9x/Me y *C:\DOCUMENTS AND SETTINGS\{Clave de nuestra identidad}\APPLICATION DATA\MICROSOFT\ADDRESS BOOK*

Para hacer una copia de seguridad simplemente copiaremos el archivo «.wab» contenido en el directorio en un disquete. Para importar su contenido en otro ordenador, seleccionaremos en la ventana principal de Outlook Express el menú *Archivo/Importar/Libreta de direcciones* especificando el nombre y ubicación del mismo.

## 37 Exportar libreta de direcciones en la Red

Intermedio

Si utilizamos el método abreviado de teclado «Ctrl+Mayús+B» o mediante el menú *Herramientas/Libreta de direcciones* iniciaremos por separado la libreta de direcciones, que por defecto se encuentra integrada dentro de Outlook Express. Dentro de las opciones



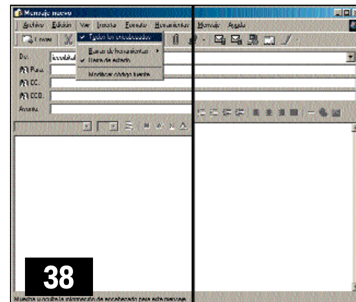

que nos permite esta aplicación se encuentra la de sincronizar nuestra libreta local de contactos con la libreta en la Red de nuestra cuenta de Hotmail, que puede ser empleada como copia de seguridad. Para ello, seleccionaremos dentro del menú *Herramientas* la opción *Sincronizar ahora*, y de manera automática, Outlook Express actualizará el contenido de ambas libretas de contactos, creando aquellas que no existieran previamente, tanto en la Red como en la copia local.

### VENTANA DE MENSAJES: CREAR Y RESPONDER MENSAJES

## 38 Ver todos los encabezados

Intermedio

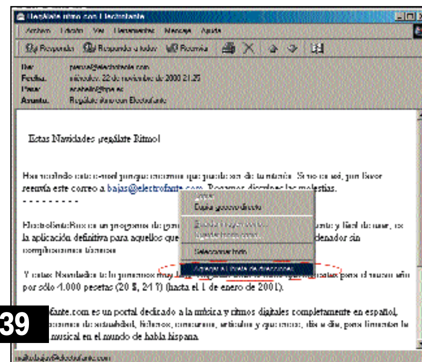
Por defecto, en la ventana *Mensaje nuevo*, Outlook Express sólo muestra los encabezados correspondientes al destinatario, copia de carbón (CC) y el asunto. Para mandar una copia de carbón oculta (CCO) tendremos que insertar la dirección a través del menú *Herramientas/Seleccionar destinatarios*, tarea que se complicará si el destinatario de la CCO no se encuentra en la libreta de direcciones. Para solucionar este problema, en la ventana *Mensaje nuevo* seleccionaremos el menú *Ver/Todos los encabezados* de manera que se incluya siempre el cuadro para indicar un destinatario de tipo CCO.




## 39 Capturar direcciones de correo electrónico

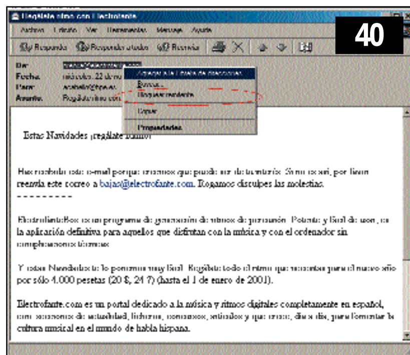
Básico

Por defecto todos los remitentes de los mensajes que respondamos serán añadidos a nuestra libreta de direcciones, característica que podemos ajustar a través del menú *Herramientas/Opciones/Enviar*. Aun así, existe una forma muy sencilla de añadir direcciones de correo electrónico, consistente en seleccionar con el botón derecho del ratón la dirección de correo electrónico que queramos añadir a la libreta de direcciones independientemente de si se encuentra entre los remitentes del mensaje o en el cuerpo del mismo, y seleccionar dentro del menú contextual la opción *Agregar a libreta de direcciones*.



## Bloquear remitentes al vuelo

Intermedio



Otra de las opciones que encontramos en el menú contextual cuando seleccionamos una dirección de correo electrónico en la cabecera de un mensaje es la de bloquear el remitente, útil cuando estamos recibiendo correo no solicitado de algunas fuentes. Accederemos a la administración y configuración de la lista de remitentes bloqueados mediante el menú *Herramientas/Reglas de mensaje/Lista de remitentes bloqueados*.

## 41 Realizar una copia de seguridad de las reglas de mensaje

Avanzado

Las reglas de mensaje son utilizadas clasificar el correo entrante, de manera que sea más fácil encontrar mensajes determinados para aquellos usuarios que reciben gran cantidad de correo diario. Aunque estas reglas no pueden ser exportadas mediante Outlook Express a otro ordenador, sí son almacenadas en el registro de Windows, por lo que con este sencillo truco podremos realizar una copia de seguridad y restaurarla en cualquier otro ordenador. Para ello:

Iniciaremos el editor del registro de Windows («regedit.exe»)

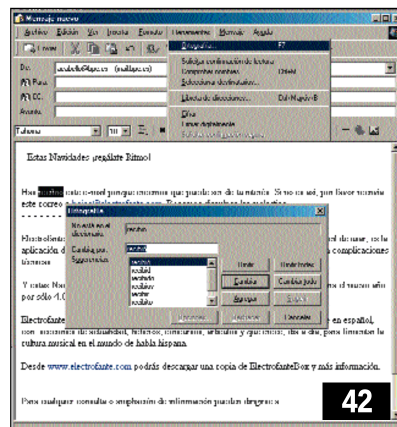
Localizaremos la clave HKEY_CURRENT_USER\Identities\{clave de nuestra Identidad}\Software\Microsoft\Outlook Express\5.0\Rules\Mail

Importaremos el contenido de la clave mediante el menú *Registro/Exportar archivo del registro*

NOTA: Para restaurar las reglas de mensaje un sistema diferente al que se exportaron, en primer lugar deberemos obtener la clave que identificará la identidad en la que queremos importar los mensajes, consultando la clave del registro *HKEY_CURRENT_USER\Identities*

## 42 Revisar la ortografía de los mensajes

Básico



Pocas cosas son tan irritantes como ver faltas de ortografía en documentos profesionales. Un correo electrónico no se escapa a esta regla, y por ello Outlook Express incluye un revisor ortográfico. No obstante, su funcionamiento es sensiblemente diferente al incluido, por ejemplo, en Office 2000, ya que el contenido del mensaje no se revisa mientras es escrito, sino que tendremos que invocar el revisor ortográfico desde el menú de la ventana *Mensaje nuevo*. Aun así, tenemos la posibilidad de personalizar la configuración del corrector ortográfico, a través del menú *Herramientas/Opciones/Ortografía* de la ventana principal de Outlook Express.

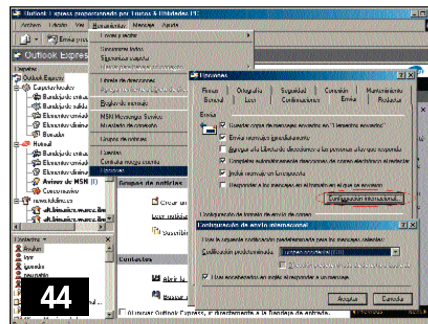
## 43 Opciones al revisar la ortografía en un documento

Básico

Cuando seleccionemos la opción *Herramientas/Ortografía* dentro de un mensaje de correo o si hemos marcado la casilla *Comprobar siempre la ortografía antes de enviar* en el menú *Herramientas/Opciones/Ortografía*, Outlook Express comprobará una por una las palabras contenidas en el mensaje. Si encuentra una palabra no incluida en su diccionario, aparecerá un cuadro de diálogo cuyas opciones son: *Omitir* la palabra marcada porque sea correcta, *Cambiar* la palabra marcada por una de las que sugiere el revisor ortográfico o *Agregar* esta palabra al diccionario personal para que no sea marcada en un futuro. Adicionalmente, en el cuadro *Cambiar por* podremos introducir cualquier otra palabra para sustituir la marcada.

## 44 Configuración internacional en la respuesta de mensajes

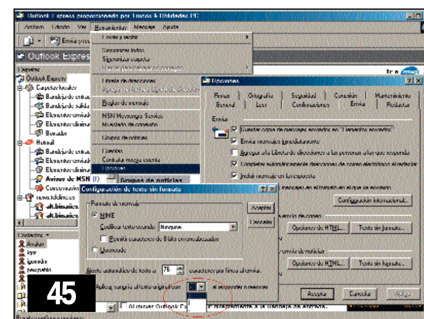
Intermedio



Cuando respondemos un mensaje de correo electrónico o de noticias, se crea automáticamente un encabezado que indica el remitente, la fecha de envío, el asunto y el cuerpo del mensaje. El idioma de este encabezado será el mismo de la versión de Internet Explorer instalada, pero a través del menú *Herramientas/Opciones/Enviar*, pulsando sobre el botón *Configuración Internacional* y marcando la casilla *usar encabezados en inglés al responder a un mensaje*, el idioma de este encabezado cambiará a inglés, útil cuando la mayoría de nuestras comunicaciones las realicemos en este idioma.

## 45 Modificar el símbolo al responder mensajes

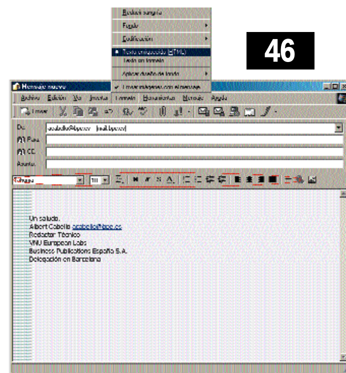
Intermedio



Del mismo modo que el encabezado, también podemos cambiar el símbolo que se incluye para distinguir el cuerpo del mensaje recibido del enviado cuando utilicemos el modo de edición texto sin formato. Para ello, abriremos el menú *Herramientas/Opciones/Enviar* y pulsaremos sobre el botón *Texto sin formato*, tanto para los mensajes de correo electrónico como de grupos de noticias; seleccionando en el cuadro siguiente entre los tres símbolos disponibles: **>** (predeterminado), **|** y **:**.

## 46 Dar formato a los mensajes

### Básico

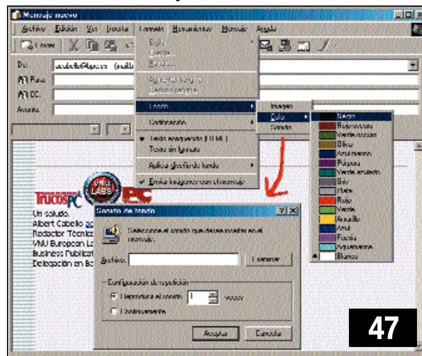


Cuando utilicemos el formato HTML para la creación de nuestros mensajes de correo electrónico y de noticias (seleccionando *Texto enriquecido (HTML)* en el menú *Formato* de la ventana *Mensaje nuevo*), tendremos mayores opciones a la hora de dar formato a nuestros mensajes, al estilo Office 2000. De esta manera, a través de la *Barra de herramientas*, podremos aplicar formato al contenido del *mail*, títulos... usando los diferentes estilos predeterminados, así como determinar el tipo de fuente, tamaño, color y alineación del texto.

## 47 Más personalizaciones para los mensajes

### Intermedio

Las opciones de formato disponibles cuando trabajamos con *Texto enriquecido* (HTML) no terminan en modificar el estilo de fuente. Mediante el menú *Formato/fondo*, podemos añadir un color de fondo o agregar sonidos a nuestro mensaje, aunque deberemos tener en cuenta que cuanto mayor sea el tamaño de la archivo de sonido, mayores serán los tiempos de envío y recepción del mensaje.



## 48 Insertar imágenes

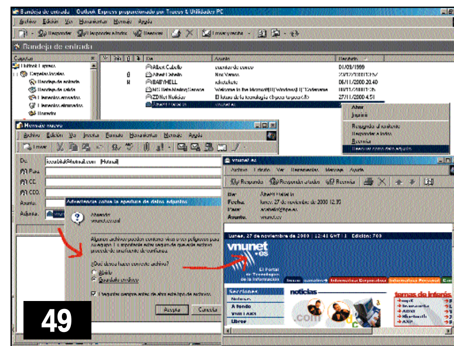
### Intermedio

Como ya hemos visto, el correo electrónico permite la inclusión de todo tipo de ficheros. Los ficheros gráficos son un caso excepcional ya que, dependiendo del modo en que lo insertemos, será tratado como un archivo adjunto o formará parte del mensaje. Para insertar un archivo de imagen como un archivo adjunto, lo haremos a través del botón *clip de la Barra de herramientas* o mediante el menú *Insertar/Archivo Adjunto*. Para insertar la imagen como parte del mensaje, lo haremos a través del menú *Insertar/Imagen* o el botón *Insertar imagen* de la barra de formato, indicando en ambos casos la ubicación del mismo en el disco.

## 49 Reenviar mensajes como dato adjunto

### Intermedio

Cuando recibimos un mensaje con datos adjuntos o que contiene una página de Internet enviada mediante correo electrónico, nos interesará utilizar la opción *Reenviar como dato adjunto* en el menú contextual que aparece al seleccionar con el botón derecho del ratón un mensaje. Está opción, abrirá una ventana *Mensaje nuevo* que contendrá un archivo adjunto conteniendo el mensaje recibido. De esta manera, cuando el destinatario abra el mensaje y haga doble clic sobre el archivo adjunto, se abrirá una nueva ventana *Leer mensaje* en la que podrá ver tal y como hemos recibido



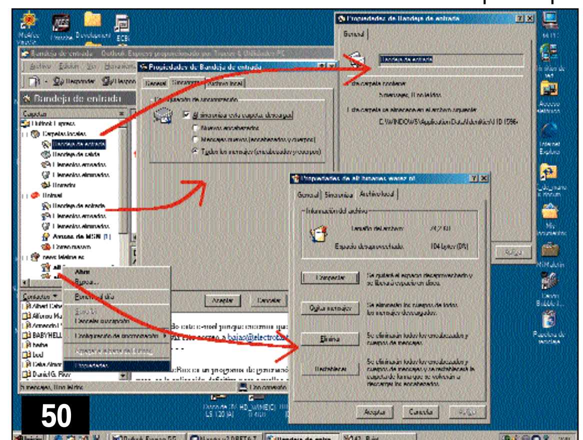
nosotros el correo electrónico.

## MANTENIMIENTO Y SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

## 50 Información de las carpetas

### Intermedio

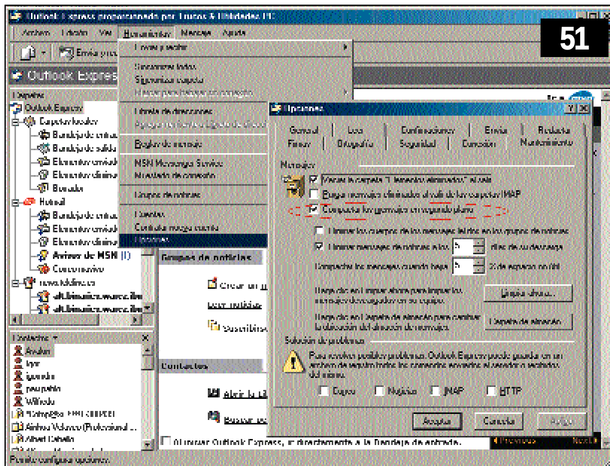
Si seleccionamos con el botón derecho del ratón cualquier carpeta de las incluidas en la lista de carpetas, podremos ver en el menú contextual las propiedades de cada una de ellas. Estas propiedades son diferentes para cada tipo de carpeta. De esta manera, la información que nos proporcionan las propiedades de las carpetas locales son la cantidad de mensajes que contiene y su ubicación en el disco duro. Las carpetas de cuentas de hotmail o IMAP, además de la información anterior, incluyen la *Configuración de la sincronización* y la posibilidad de *compactar* el archivo local, *quitar* los cuerpos de mensajes o *eliminar* completamente los mensajes. En las carpetas de grupos de noticias, encontraremos todas las opciones incluidas en las carpetas de cuentas de hotmail, amén de la posibilidad de *restablecer* la carpeta, de forma que se eliminen todos los encabezados y cuerpos de mensajes para que vuelvan a ser descargados.



## 51 Mantenimiento de las carpetas de correo

### Intermedio

Outlook Express hace uso intensivo del disco duro, utilizado para almacenar todos los mensajes de nuestras cuentas de correo, tanto enviados como recibidos, además de los mensajes de los grupos de noticias a los que estemos suscritos. Si no vigilamos el mantenimiento de los archivos donde se almacenan estos datos, el rendimiento de Outlook Express se verá afectado, a la vez que los cuelgues inesperados se multiplicarán. Mediante el menú *Herramientas/Opciones/Mantenimiento*, configuraremos el mante-



nimiento de las carpetas, de manera que su contenido se comprima de forma constante y automática al marcar la casilla *Compactar los mensajes en segundo plano* y estableciendo el límite máximo de espacio desaprovechado mediante la opción *Compactar los mensajes cuando haya un X% de espacio no útil*.

## 52 Mantenimiento de las carpetas de noticias

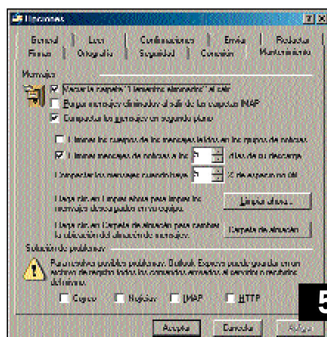
Intermedio

En el mismo menú de *Opciones de mantenimiento*, podemos configurar el mantenimiento para las carpetas que almacenan los mensajes de grupos de noticias, modificando el valor de la casilla *Eliminar mensajes de noticias a los X días de su descarga*. Adicionalmente, podremos eliminar los mensajes descargados de forma manual en cualquier momento pulsando sobre el botón *Limpiar ahora* del menú *Herramientas/Opciones/Mantenimiento*.

## 53 Archivo de registro de Actividad de Outlook Express

Intermedio

Para resolver posibles problemas con el uso o configuración de nuestras cuentas de correo y noticias, Outlook Express permite la creación un archivo de registro con todos los comandos enviados y recibidos desde los servidores POP, IMAP, HTTP y NNTP. Para ello marcaremos las casillas de los servicios que daremos seguimiento en el menú *Herramientas/Opciones/Mantenimiento*.



## 54 Protección sencilla contra virus

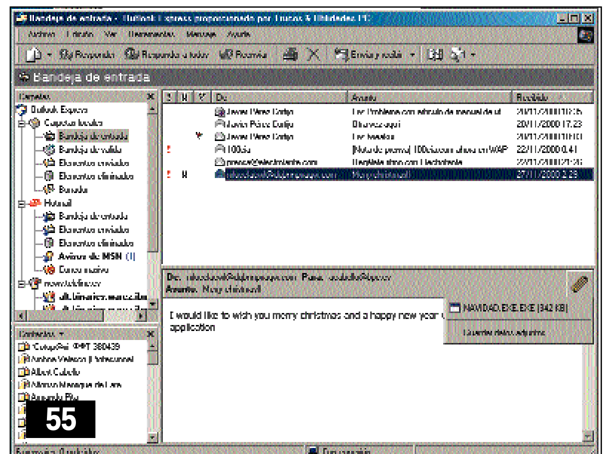
Básico

Continuamente aparecen nuevos virus que se distribuyen a través del correo electrónico. La mayoría de ellos son troyanos, virus que se ocultan en nuevas versiones de aplicaciones de uso masivo, pero últimamente está proliferando una nueva generación de virus que hacen uso de las capacidades *scripting* de las *suites* de Internet actuales para, en la mayoría de los casos, autopropagarse a los contactos incluidos en la libreta de direcciones del ordenador infectado. La protección más sencilla contra los virus de *e-mail* es no abrir nunca archivos ejecutables («.exe» «.com») que provengan de fuentes no fiables, o supuestos archivos de texto, cuya extensión final sea extraña («.vbs», «.vbe», «.shs»,«.js», «.jse»...).
NOTA: Normalmente, algunos correos electrónicos contienen pequeños archivos «.dat», que corresponden al archivo de definición de estilo de mensajes creados con Microsoft Exchange.

## 55 Eliminar el virus W32/Navidad

Intermedio

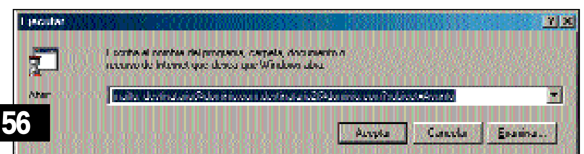
Uno de los últimos virus aparecidos es el W32/Navidad. Este virus se caracteriza por incluirse dentro de un archivo adjunto llamado «navidad.exe». Para no quedar infectados y perder todo el contenido de nuestro disco duro, si no hemos abierto el mensaje, automáticamente lo eliminaremos, tanto de la *Bandeja de entrada* como de la bandeja *Elementos eliminados*. Si, por el contrario, lo hemos abierto, aparecerá un ojo azul en la barra de tareas. Al posicionar el cursor sobre el icono aparecerá el diálogo *Lo estamos mirando* y, si lo seleccionamos, se mostrará el mensaje *Nunca presionar este botón*. Si lo presionamos, aparecerá un cuadro de diálogo *Feliz Navidad* con el texto «Lamentablemente cayó en la tentación y perdió su computadora»; si por el contrario cerramos el cuadro de diálogo a través del aspa (X de la esquina superior derecha), el cuadro de diálogo se cerrará y aparecerá el mensaje «Buena Elección» desactivando al virus y sin producirse ningún cambio en nuestro sistema.



## 56 Opciones para mensajes instantáneos

Intermedio

Normalmente, cuando queremos escribir un correo electrónico, ejecutamos el gestor de correo y pulsamos sobre el botón *Correo nuevo*. No obstante, existe una manera mucho más rápida y efectiva desde el menú *Inicio/Ejecutar* o la barra de direcciones del explorador de Windows o de Internet, utilizando el comando «mailto:». No obstante, este comando se puede utilizar con algunos parámetros, que son:



mailto: destinatario@dominio.com?subject=Asunto del mensaje

mailto: destinatario@dominio.com?subject=Asunto del mensaje
m a i l t o : destinatario1@dominio.com;destinatario2@dominio.com?subject=Asunto del mensaje
mailto: destinatario1@dominio.com?subject=Asunto del mensaje&bcc=destinatario_cco@dominio.com

## 57 Oulook Express sólo como lector de noticias

Intermedio

Por defecto, cuando pulsamos sobre el acceso directo de Outlook Express, iniciamos la aplicación en un modo de trabajo que integra tanto el gestor de correo electrónico como el lector de noti-

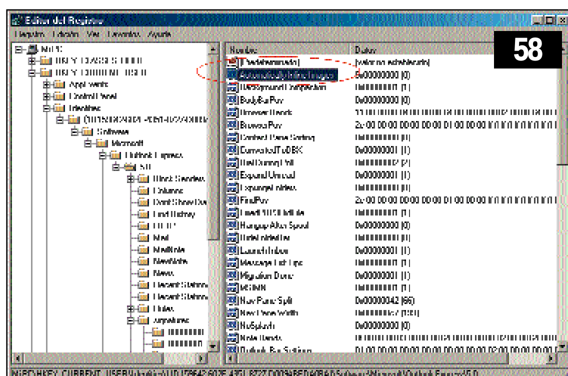



cias. Sin embargo, puede resultarnos útil iniciar el programa con una sola de las funciones activa, en el caso que utilicemos un programa diferente como lector de correo o de noticias. Si queremos iniciar Outlook Express únicamente como gestor de correo, incluiremos el parámetro */mailonly* en el cuadro *Destino* de las *Propiedades* del acceso directo, mientras que, si queremos iniciarlo como lector de noticias, el parámetro será */outnews*.

## 58 Controlar el comportamiento de las imágenes adjuntas

Intermedio

Los que hayan utilizado alguna vez Outlook Express 4 recordarán una característica que permitía, a través del menú *Opciones*, seleccionar si queríamos que las imágenes adjuntas se mostrarán automáticamente o no. Sin embargo, esta opción no viene incluida en la versión 5, por lo que tendremos que editar el registro para recuperar esta opción. Para ello:
Iniciaremos el editor de registro de Windows («regedit.exe»)




Outlook Express permite crear mensajes en formato texto y HTML

Localizaremos la clave HKEY_CURRENT_USER\Identities\{clave de nuestra Identidad}\Software\Microsoft\Outlook Express\5.0
Comprobaremos la existencia del parámetro «Automatically Inline Images»
Si no lo tenemos lo creamos a través del menú *Edición/ Nuevo/Valor DWORD*
Una vez creado, modificamos insertaremos uno de los siguientes valores:
0 - Las imágenes adjuntas no se verán en el panel de vista previa
1 - Se verá una imagen al mismo tiempo.
2 - Habilitaremos SlideShow (es decir, si recibimos varias imágenes adjuntas las podemos visualizar de una en una).
Reiniciar Outlook Express.

## 59 Carpetas dañadas

Básico

Después haber sufrido un «cuelgue» en Outlook Express, nuestras carpetas de correo habrán quedado dañadas. Normalmente, durante el siguiente inicio de la aplicación, Outlook intentará y conseguirá reparar estas carpetas pero, en el caso de que no pueda hacerlo, estas carpetas se volverán inservibles, aunque los mensajes incluidos permanecerán a salvo. Para crear unas nuevas carpetas tendremos que crear una nueva Identidad. Después de crear una nueva Identidad, importaremos los mensajes desde la Identidad anterior.

## 60 Realizar copias de seguridad de nuestro correo

Intermedio

No debemos olvidarnos de realizar una copia de seguridad de los mensajes de correo electrónico antes de reinstalar el sistema operativo. Para ello, primero tendremos que comprobar la clave de nuestra identidad, mediante el inicio del registro y la consulta de la clave HKEY_CURRENT_USER\Identities\{clave de nuestra Identidad}\, para después realizar la copia del contenido de la carpeta donde Windows 9x/ME almacena la *Bandeja de entrada* de Outlook Express, por defecto en el directorio *c:\windows\Application Data\Identities\{clave de nuestra Identidad}\Microsoft\Outlook Express*.

# Diseños de fondo y creación de páginas HTML

## 61 Diseños de fondo




Intermedio

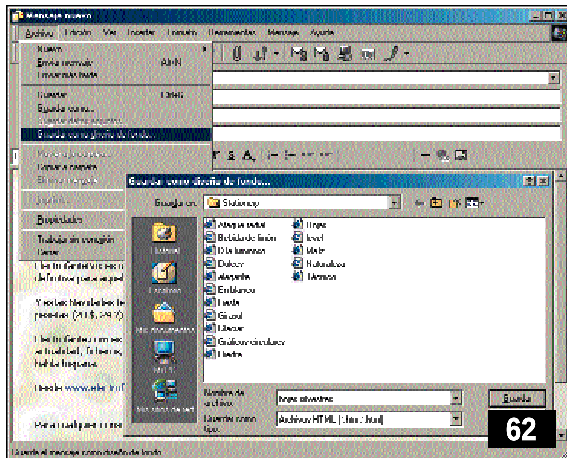
Outlook Express permite crear mensajes en formato texto y HTML. Si utilizamos esta segunda opción, podremos utilizar diseños de fondo, que no son más que plantillas HTML con un dibujo de fondo y un estilo definidos, que permitirán dar un toque de elegancia a nuestras comunicaciones. Outlook Express incorpora más de una docena de estas plantillas, que son almacenadas en el directo-

rio *Archivos de programa\Archivos comunes\Microsoft Shared\Stationery* y que podemos seleccionar, en la ventana *Mensaje nuevo*, a través del menú *Formato/Aplicar diseño de fondo*.

## 62 Guardar un diseño de fondo

Básico

De la misma manera que nosotros podemos crear nuestros propios diseños de fondo, en alguna ocasión podemos recibir un


62

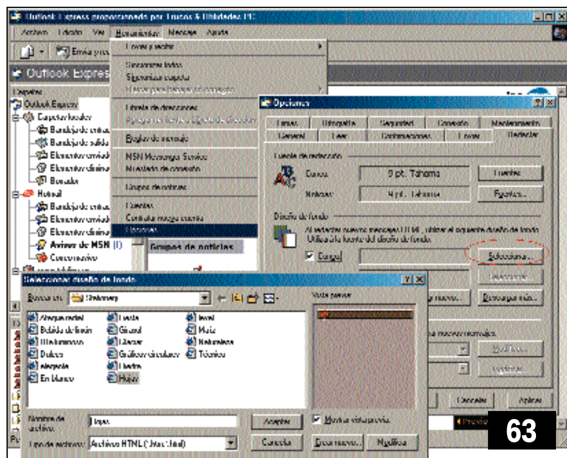
mensaje en formato HTML, cuyo diseño queramos almacenar para poder utilizarlo en el futuro. Para ello, abriremos el mensaje, y en el menú *Archivo* seleccionaremos la opción *Guardar como diseño de fondo*, indicándole después el nombre con el que lo queremos salvar.

## 63 Predeterminar diseños de fondo

Intermedio

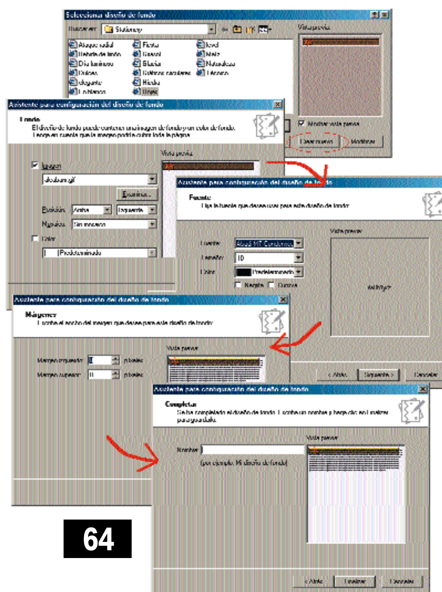
Outlook Express permite asociar diseños de fondo a los mensajes salientes de correo y *news*. Para ello, marcaremos la casilla *Correo* o *Noticias* dentro del del menú *Herramientas/Opciones/Redactar* y pulsaremos sobre el botón *Seleccionar* para especificar el diseño de fondo que se utilizará por defecto. En el cuadro de diálogo *Seleccionar diseño de fondo*, podremos pulsar sobre el botón *Modificar*, que iniciará el editor de páginas HTML establecido en las *Opciones de Internet* que nos permitirá cambiar el dibujo de fondo o fuente utilizados.

## 64 Creación de diseños de fondo con Outlook Express


63

Básico

Outlook Express incluye un asistente que permite crear de una forma rápida y sencilla nuestros propios diseños de fondo. Para iniciarlo, pulsaremos el botón *Crear nuevo...* Acto seguido aparecerá en el cuadro de diálogo *Seleccionar diseño de fondo*, en el que pulsaremos sobre el botón *En este asistente* y especificaremos, en primer lugar, el nombre y ubicación del archivo que formará la imagen de fondo, así como la posición que ocupará en el diseño y el color de fondo del mismo si la imagen no cubre toda la página.

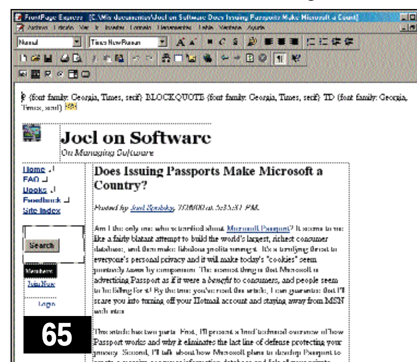

64

Al pulsar sobre el botón *Siguiente*, escogeremos la fuente que se utilizará en el diseño, incluyendo su tamaño, color y formato. Por último, especificaremos, si es necesario, los márgenes para el diseño y el nombre con el que la guardaremos.

## 65 Editor gratuito de páginas HTML

Intermedio

Con la distribución original de Internet Explorer 4.0, se incluyeron todo tipo de herramientas relacionadas con la web, algunas de ellas tan famosas hoy en día como el reproductor multimedia o el mismo Outlook Express. También se incluyó una sencilla herramienta de edición y creación de páginas web, llamada FrontPage Express, que era una versión reducida, pero plenamente funcional del editor FrontPage. Sin embargo, en las versiones posteriores de Internet Explorer, la herramienta FrontPage Express fue eliminada de la lista de componentes del programa. Es el archivo «fpesetup.cab», que contiene este editor de páginas web. Para instalarlo:


65

Extraeremos contenido del archivo «fpesetup.cab», utilizando Winzip o cualquier herramienta de compresión, en una carpeta temporal.

Para instalar la aplicación tendremos que ejecutar el siguiente comando desde el menú *Inicio/Ejecutar*:

Rundll32 advpack.dll,LaunchINFSection [Ubicación de la carpeta temporal]\fpxpress.inf

Al reiniciar el sistema se creará un acceso directo a la aplicación (instalada en el directorio *C:\Archivos de programa\Microsoft FrontPage Express*) en el menú *Inicio/Programas/Internet Explorer*.

## 66 Creación de un diseño de fondo sencillo con FrontPage Express

### Básico

FrontPage Express permite crear nuestros propios diseños de fondo personalizados. Una vez nos situemos en la ventana principal, abriremos el menú *Insertar/Imagen* indicando la ubicación en el disco de la imagen de fondo de nuestro diseño mediante el cuadro *Desde archivo*. Podemos utilizar indiferentemente cualquier tipo de formato gráfico, incluyendo «.bmp», «.jpg», «.tif», «.pcx», ya que, cuando salvemos el diseño, será convertida a «.gif». De todas formas, debemos tener en cuenta que cuanto mayor sea el tamaño de la imagen, mayores serán los tiempos de envío y recepción del mensaje.

## 67 Animar nuestro correo

### Intermedio

Una vez tengamos instalado FrontPage Express, podremos utilizarlo para crear nuevos diseños de fondo para utilizar en los mensajes de Outlook Express y que incluyan opciones avanzadas. Iniciado el programa principal, a través del menú *Inicio/Programas/Internet Explorer*, crearemos un diseño que contenga una imagen animada en formato «.gif». Esta es una buena manera de alegrar nuestros mensajes, especialmente en las fechas festivas que se avecinan. En primer lugar localizaremos la imagen animada que vayamos a utilizar. Si no tenemos ninguna a mano acudiremos a las webs *www.animfactory.com*, *www.webdeveloper.com/animations* o introduciendo en cualquier buscador el término «gif animations».

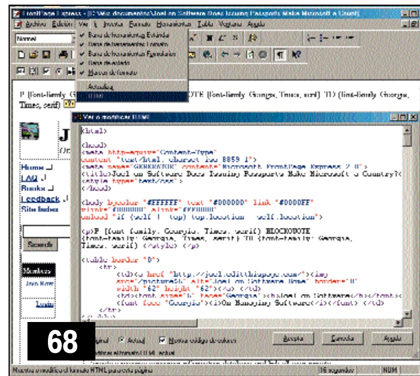
En el menú *Insertar/Imagen* seleccionaremos la imagen animada a introducir en nuestro diseño, indicando la ubicación del archivo animado GIF a través del cuadro de diálogo *Desde archivo*.

Hecho esto podemos añadir cualquier otro componente en nuestro diseño de fondo, como imágenes de fondo... Cuando hayamos finalizado nuestro diseño seleccionaremos el menú *Archivo/Guardar como/Como archivo* y salvaremos el diseño en el directorio en que Outlook Express almacena los diseños de fondo.

## 68 Código HTML en FrontPage Express

### Básico

FrontPage Express permite insertar directamente código HTML mientras comprobamos el efecto de cada comando introducido. Esta es una buena manera de comprobar nuestro código al vuelo. Para ver cómo funciona, iniciaremos FrontPage Express abriendo una página web local. Comprobaremos que la vista de la página es bastante similar a la que aparecerá cuando la abramos con nuestro navegador. Ahora, escogeremos dentro del menú *Vista/HTML*, que abrirá una nueva ventana mostrando el código HTML que forma la página. Podemos usar esta página para editar el código existente o añadir nuevo código. Cuando pulsemos



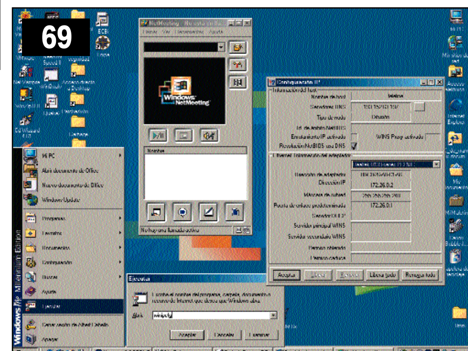

sobre el botón *Aceptar* los cambios efectuados en el código serán trasladados automáticamente a la vista previa de la página en la ventana principal de FrontPage Express.

## NETMEETING

## 69 Obtener nuestra dirección IP

### Intermedio

Independientemente del método utilizado para conectarnos a Internet, cada ordenador necesita de un identificador numérico llamado dirección IP utilizado por los servidores para mandar la información a los clientes. Muchos ISPs asignan esta dirección automáticamente, utilizando una tecnología llamada *Dynamic Host Protocol* (DHCP). En la mayoría de casos, no resultará necesario saber la dirección IP que estamos utilizando pero existen circunstancias, como por ejemplo cuando intentamos conectarnos directamente a otra máquina utilizando NetMeeting, en las que necesitamos saber este número. Para descubrirlo, los usuarios de Windows 9x/Me escribirán en el menú *Inicio/ejecutar* el comando «winipcfg.exe». Esta orden abrirá la herramienta de configuración IP, en la cual deberemos escoger, en primer lugar, el adaptador mediante el cual estamos conectados a Internet y leer la información. Si nos conectamos a Internet utilizando cualquier tipo de acceso telefónico, deberemos seleccionar en la lista PPP, mientras que si lo hacemos a través de xDSL o RDSI seleccionaremos el nombre de la tarjeta de red.




## 70 Configurar Netmeeting

### Básico

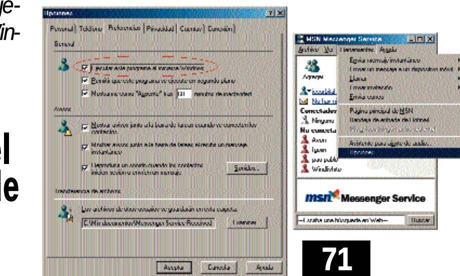
Dentro de la carpeta *c:\archivos de programa\netmeeting* o través del menú *Inicio/Programas/Accesorios/Comunicaciones* encontramos la aplicación Netmeeting. Durante la primera ejecución del programa, deberemos proceder a su configuración, rellenando la información que nos identificará en los servidores de directorio así como determinar el tipo de conexión utilizada y los ajustes de sonido, tanto de grabación como de reproducción. No obstante, a través de los menús *Herramientas/Opciones/General* para la configuración de datos del usuario y *Herramientas/Asistente para configuración de audio* para ajustar las propiedades de sonido, podremos modificar estos ajustes en cualquier momento.

## MSN MESSENGER

## 71 Evitar que MSN Messenger se inicie de forma automática

Básico

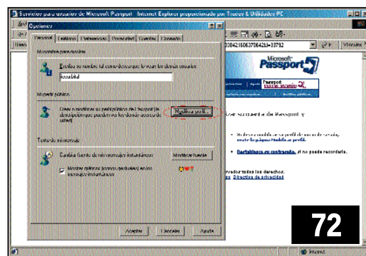
Por defecto MSN Messenger se ejecuta durante el inicio de Windows, permaneciendo en segundo plano hasta que existe una conexión a Internet activa. No obstante podemos modificar esta configuración, a través del menú *Herramientas/Opciones/Preferencias* desmarcando la casilla *Ejecutar este programa al Iniciarse Windows.*




## 72 Modificar la información del perfil público de Passport

Básico

La información que contenga nuestro perfil público de Passport (que coincide con la información introducida al durante la creación de una cuenta de hotmail), será la única a la que podrán acceder el resto de usuarios de Messenger o a través de buscadores de personas. Por esta razón, resulta necesario configurar correctamente nuestra información, cosa que podemos hacer pulsando sobre el botón *Modificar Perfil* del menú *Herramientas/Opciones/Personal*. Se abrirá una nueva ventana del navegador de Internet en la que además de actualizar la información de nuestro perfil público, podremos cambiar nuestra contraseña de acceso a la cuenta.




## 73 Recibir alertas en dispositivos móviles

Intermedio

Gracias a la integración de MSN Messenger en el portal msn.com de Microsoft, es posible recibir mensajes instantáneos de usuarios de MSN Messenger, o alertas cuando recibamos un correo en nuestra cuenta de hotmail a través de teléfonos móviles, buscapersonas o PDAs con acceso a Internet. Para configurar esta función, pulsaremos dentro del menú *Herramientas/Opciones/Teléfono* el botón *Ir a MSN Mobile*. Se abrirá una nueva ventana del navegador de Internet en la que configuraremos el dispositivo a través del cual recibiremos las alertas, y el tipo de alertas que recibiremos: correo electrónico, mensajes instantáneos, noticias, horóscopos...

73

NOTA: Para recibir alertas en un teléfono móvil tendremos que seleccionar en el apartado *Device Type* el parámetro "E-mail account" y escribir la dirección de correo electrónico asociada al móvil (p.e. la dirección de *e-mail* de teléfonos Movistar es 6XXXXXXXX@correo.movistar.net) en el apartado *Device e-mail address*.

## 74 Enviar mensajes a dispositivos móviles

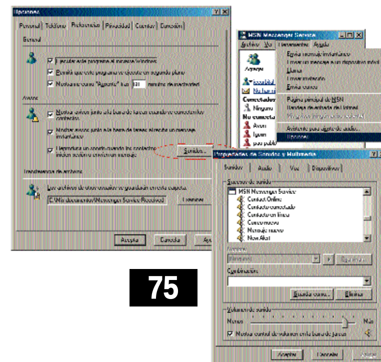
Básico

Desde MSN Messenger podremos mandar mensajes instantáneos a dispositivos móviles a todos aquellos usuarios que hayan configurado el acceso a MSN Mobile a través del menú *Herramientas/Opciones/Teléfono*. Para mandar un mensaje instantáneo a un dispositivo móvil, pulsaremos con el botón derecho del ratón el usuario al que queremos mandar un mensaje y seleccionaremos la opción *Enviar un mensaje a un dispositivo móvil*.

## 75 Sonidos en messenger

Básico

Una de las características que más puede molestarnos cuando utilizamos con cierta asiduidad MSN Messenger son los sonidos que se emiten para indicar la llegada de mensajes instantáneos, correo electrónico o que algún contacto ha iniciado sesión. Por suerte, este tipo de alertas sonoras se pueden desactivar o modificar, dentro del menú pulsando sobre el botón *sonidos* o accediendo a través de la pestaña *Sonidos* del *applet Panel de control/sonido y multimedia*, en el apartado *Servicio MSN Messenger*.




## 76 Buscar en Internet a través de MSN Messenger

Básico

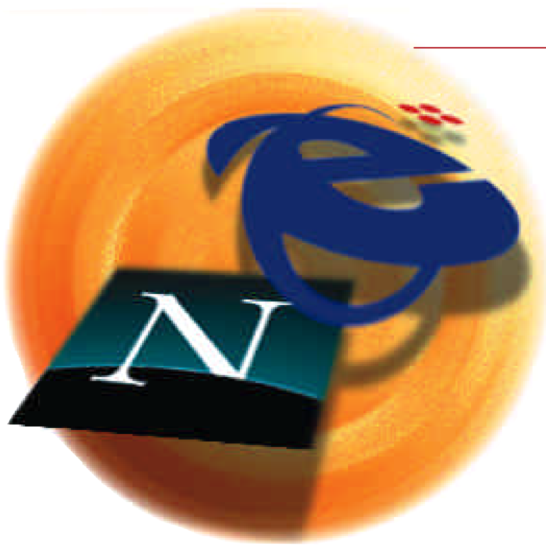
MSN Messenger incorpora una opción que permite realizar búsquedas a través de Internet (utilizando las preferencias de búsqueda de Internet Explorer). Para ello, tendremos que mostrar la barra de búsqueda, seleccionando el menú *Ver/Barra de búsqueda* y en cualquier momento escribiremos los términos a buscar.




## 77 Enviar y recibir archivos a través de MSN Messenger

Básico

Con MSN Messenger podremos enviar y recibir ficheros, aunque sólo podremos hacerlo si el destinatario se encuentra *on-line*. Para ello, pulsaremos con el botón derecho del ratón sobre el usuario a quien queremos enviar el fichero. Aparecerá un cuadro de diálogo en el que tendremos que especificar la ubicación del archivo que queremos enviar. Al ser recibidos por el destinatario, estos archivos serán almacenados por defecto en el directorio *c:\mis documentos\messenger service received files*, aunque este directorio se puede cambiar mediante el menú *Herramientas/Opciones/Preferencias*, pulsando sobre el botón *Examinar*.



# Netscape Navigator 6

## Trucos y métodos para sacar el máximo rendimiento al programa

Durante muchos meses, hemos esperado la llegada de la nueva versión de uno de los navegadores más famosos del mundo: Netscape versión 6. Con este nuevo producto, Netscape ha abandonado la denominación Communicator de su gama de soluciones, aunque la versión 6 sigue contando con las mismas herramientas para trabajar con Internet que versiones como la 4.7, eso sí muy mejoradas. En principio, nos encontramos ante el navegador web más configurable y ajustable a nuestros gustos y necesidades que nunca antes haya existido. Y es que la posibilidad de emplear distintos *skins* (pieles en inglés), para que el entorno tenga el aspecto que nosotros deseemos, es un verdadero hito dentro de este tipo de software. Pero esto no es todo, ya que encontramos decenas de nuevas posibilidades que veremos detenidamente en las páginas siguientes, como la útil *Sidebar* o barra lateral, desde la que podremos acceder a miles de posibilidades. No podemos olvidar la función de búsqueda directa de recursos en Internet, o la auto traducción de páginas a cualquier idioma a través de un determinado servicio disponible en la Red.



Pero si esto es lo que afecta al navegador, sobre el gestor de correo también habría que apuntar varias novedades. Por fin se ha incluido una característica que hace tiempo que Outlook soportaba: el soporte para varias cuentas de correo simultáneas sin necesidad de crear los engorrosos perfiles de usuario. Además, y siguiendo la idea de Microsoft con Hotmail, desde esta aplicación podremos gestionar el correo gratuito Webmail de Netscape de manera




directa. Y por último, tampoco podemos olvidar mencionar el servicio de mensajería instantánea que se incorpora dentro, del paquete, y que permite mandar mensajes inmediatos a amigos y colaboradores.

### El proceso de instalación

Éstas son sólo algunas de las muchas características que encontraremos, enumerarlas todas en estos momentos sería una tarea larga y engorrosa. Sin embargo, sí hablaremos sobre el proceso de instalación. Por defecto, y aunque es posible bajar todos los archivos de instalación, de la web de Netscape sólo descargaremos un pequeño ejecutable que es el programa de instalación propiamente dicho. De esta manera, cuando queramos instalar Netscape 6, este programa establecerá las opciones que deseamos, se conectará a Internet y descargará (vía FTP) los últimos archivos disponibles para realizar la instalación. Ésta es una excelente idea si contamos con una línea de conexión que nos ofrezca unos buenos ratios de descarga. Pero, si contamos con una simple línea analógica no demasiado rápida, no es recomendable utilizar este método, ya que podemos estar conectados horas hasta descargar entre 15 y 20 *megabytes* que ocupan todos los archivos.

Sobre los requerimientos mínimos que necesita nuestra máquina para poder ejecutar la última versión de Netscape, hay que apuntar que no son muy elevados. Si optamos por la versión destinada al mundo PC y los sistemas operativos Windows 95, 98, 2000 o NT, precisaremos, como

mínimo, un equipo dotado de un procesador Pentium 133 y 64 Mbytes de RAM. Es decir, los mismos requerimientos que si optamos por la versión para Linux, incluida ya como parte de la conocida distribución Red Hat 6.1.
Dicho esto, no queda más que presentaros las páginas que vienen a continuación, desde las cuales se pretende ofrecer una visión en profundidad de todas las características que ofrece el último de los navegadores de la empresa Netscape. A la encarnizada lucha que mantiene esta firma con Microsoft se le acaba de dar una vuelta de tuerca. Con la presentación de la nueva actualización, Explorer va a necesitar tiempo para asimilar, y mejorar, puesto que las ventajas de la versión 6 son realmente impresionantes.

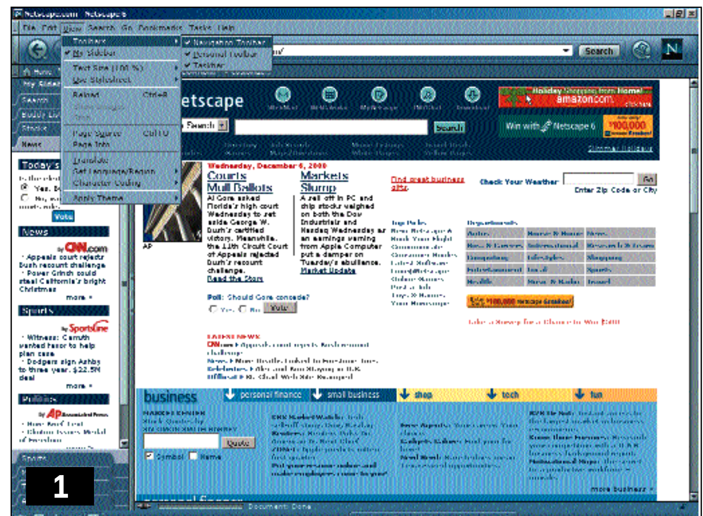
## EL NUEVO NAVEGADOR DE NETSCAPE

A continuación, repasaremos la manera de aprovechar al máximo todas las posibilidades que nos brinda el nuevo navegador Netscape 6. Pero, antes de nada, conviene conocer el entorno en el que nos vamos a mover. Una vez instalado y abierto el navegador, lo que más destaca es su aspecto futurista y moderno, dado que todo el *skin modern,* que es el que se carga por defecto, ofrece un color azulado metálico en distintos tonos. Por ello, recuerda mucho a los entornos gráficos de sistemas como Linux o BeOS, mucho más llamativos que Windows. En la parte superior de la pantalla encontramos la *Barra de menús* y la *Barra de herramientas*. Dentro de esta última encontramos los habituales botones de navegación, junto a la barra de direcciones. Justo debajo, en letra algo más pequeña, tenemos la barra de *Favoritos*, desde la que podremos acceder a todas las direcciones que vayamos guardando. El área de navegación ahora se encuentra complementado con *My sidebar*, o barra lateral, dentro de la cual, y organizadas en pestañas, se pueden almacenar a nuestro gusto decenas de categorías de servicios de información. Cada una de estas pestañas, en el momento en que las pinchemos, serán una interfaz directa entre nosotros y una determinada empresa, servicio de noticias, medio de comunicación o descarga de archivos, sólo por citar alguna de las miles de posibilidades a nuestro alcance.
Y por último, en la barra inferior, encontramos el habitual gráfico que indica el progreso durante la carga de una página, así como los iconos que dan acceso directo a los programas de correo, mensajería instantánea, agenda de contactos, o creador de páginas web. Justo a la derecha de éstos, existe una serie de enlaces que nos redirigen a páginas con los contenidos que hemos elegido, siendo una manera directa de acceder a servicios de radio a través de Internet, chat, reserva de vuelos, noticias de todo tipo y un largo etcétera.
Ubicados en este entorno, comencemos a ver algunos de los muchos trucos y funcionamiento que presenta el navegador. Sólo una última cosa, debido a que en el momento de realizar este especial aún no se encontraba la versión en español, todas las capturas y trucos han sido realizados y probados con la inglesa, algo que seguramente no agradará a todo el mundo, pero que nos ha sido imposible evitar.

### 1 Ocultar las barras a voluntad

Básico

Todas y cada una de barras de herramientas que Netscape nos presenta en pantalla, así como la *Barra lateral*, pueden ser ocultadas para ampliar el área de navegación. Para

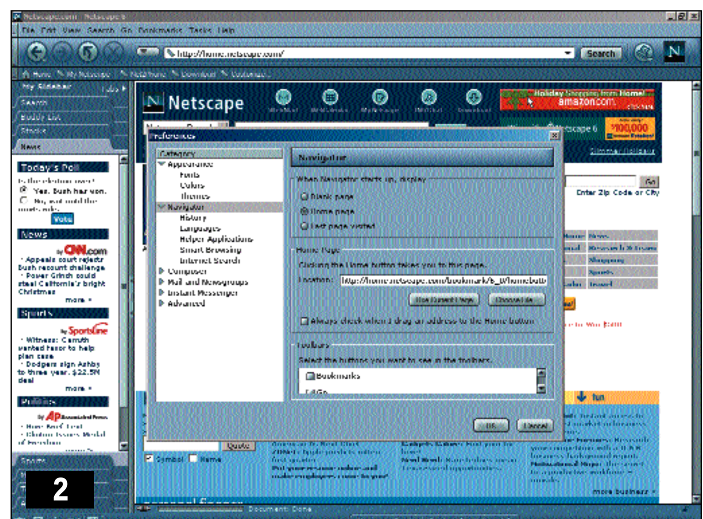


ello, sólo será necesario pinchar en un pequeño icono, situado junto a cada barra, y que dispone de un diminuto triángulo en su interior. Una vez hayamos hecho clic en su interior, ésta desaparecerá, aunque podremos recuperarla cuando lo deseemos, volviendo a hacer clic sobre un icono similar que encontraremos en el lado izquierdo de la pantalla. Pero esta operación también puede ser llevada a cabo desde el menú *View*, debajo del cual, en la categoría *Toolbars*, tendremos todas las barras para activarlas o desactivarlas en pantalla.

### 2 Colocar nuestra página de inicio

Básico

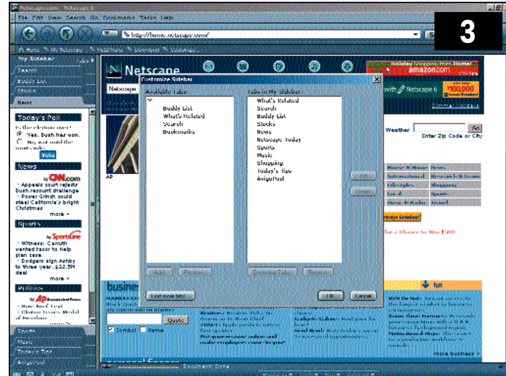
Como en anteriores versiones, podemos seleccionar la página de inicio que aparecerá cuando carguemos el navegador o pinchemos sobre *Home*. Para ello, acudiremos al menú *Edit*, donde seleccionaremos *Preferences*. A continuación, nos aparecerá en pantalla una nueva ventana, donde elegiremos la categoría *Navigator* en la columna de la izquierda. Justo a la derecha surgirá una caja donde podremos escribir nuestra página de inicio o, por el contrario, optar por una en blanco o la última visitada, con sólo cambiar las preferencias que aparecen en la parte superior.



## 3 Trabajar con *My sidebar*

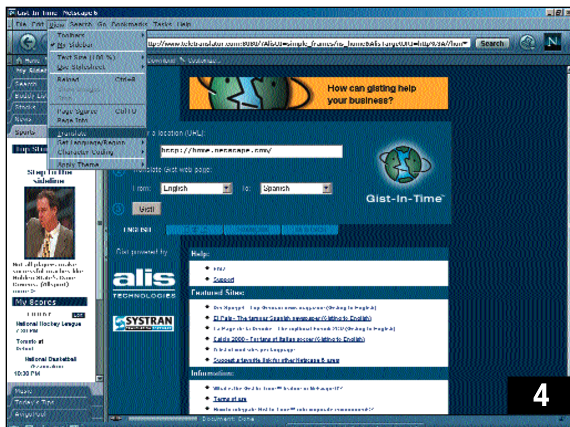
Básico

Moverse por esta barra es muy sencillo. Sólo tendremos que pinchar en cada una de las categorías que tenemos por defecto para comprender rápidamente qué es lo que supone este nuevo invento de los desarrolladores de Netscape. Es una ventana abierta a múltiples servicios, contenidos y compañías en continua actualización. Sin embargo, cada una de las pestañas no son estáticas. Y es que, pinchando sobre *Tabs*, podremos cargar o descargar algunas de las que se nos presentan por defecto y que son directamente gestionadas por el sitio web de Netscape. Pero, para que las posibilidades no acaben aquí, si pinchamos sobre *Customize Sidebar*, se abrirá una nueva ventana desde la que podremos decidir cuáles aparecerán y cuáles no, así como decidir su orden. Ahora bien, lo que nos interesa es un pequeño botón situado en la parte inferior de esta ventana llamado *Find more tabs*, el cual nos conducirá a una página web donde podremos descargar nuevas barras. Encontraremos multitud de categorías, repletas de empresas, sitios web y servicios perfectamente descritos. Tras hacer clic sobre la que nos interese, se presentará un mensaje en pantalla pidiéndonos autorización para añadir la nueva pestaña a nuestra barra. Una vez hecho esto, la pestaña aparecerá junto al resto, pudiendo quitarla en cualquier momento desde la ventana que antes hemos comentado.




## 4 Traducir la página *on-line*

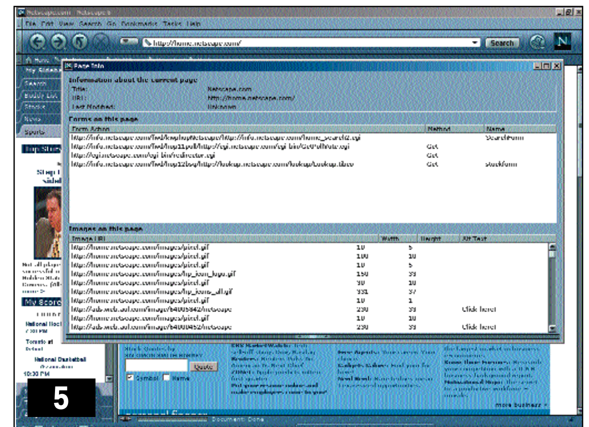
Básico




En muchas ocasiones podemos encontrarnos con páginas en idiomas que no comprendemos, o nos resultan muy complicadas de entender. Para solucionar este problema, ya existen en la Red algunas webs que se encargan de realizar esta traducción por nosotros. Sin embargo, Netscape 6 cuenta con esta función de manera directa. Para acceder a ella, acudiremos al menú *View* y seleccionaremos la opción *Translate*. Ahora, el navegador nos conducirá hasta una página que nos solicitará la dirección web de la que deseamos traducir, el idioma original y el idioma de destino. Pulsaremos el botón correspondiente y ante nuestros ojos aparecerá la página deseada con todos los *frames* traducidos, conservando prácticamente el mismo aspecto de la página original. Aunque resulta una ayuda, muchos podréis comprobar que las traducciones, al menos al castellano, no son demasiado brillantes.

## 5 Obtener información sobre una web

Básico

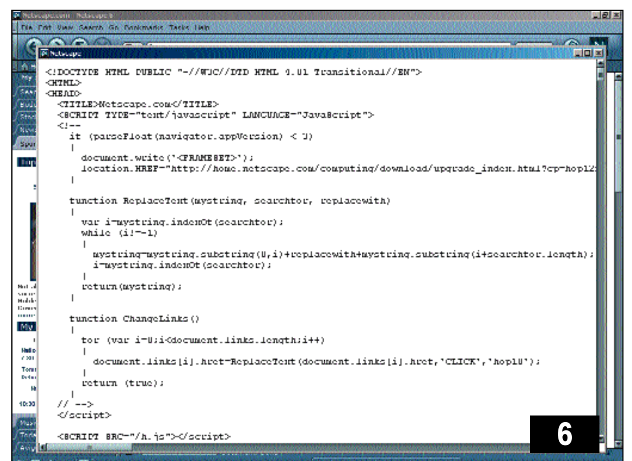



También dentro del menú *View* encontramos otra interesante característica que, si bien ya existía en otras versiones, ahora es más completa que nunca. Se trata de obtener toda la información posible sobre la página que estamos viendo, para lo que pulsaremos *Page Info*. Tras hacerlo, aparecerá ante nosotros una pequeña ventana con el título, la dirección completa, la fecha de la última modificación, así como todos y cada uno de los cuadros de texto e imágenes que contiene dicha página con nombres y direcciones individuales.

## 6 Mostrar código fuente HTML

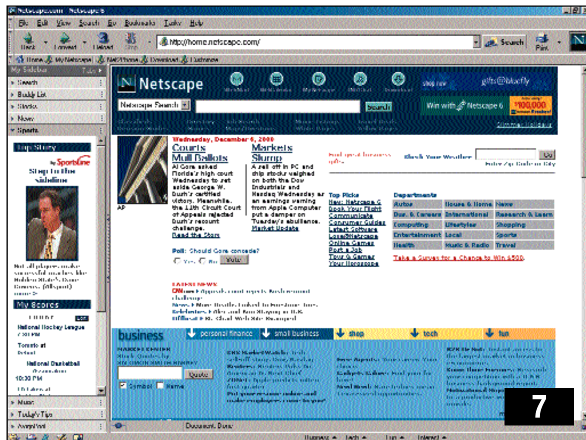
Básico

Algo que también resultará muy útil para desarrolladores y gente con ganas de aprender será la opción de mostrar el código HTML de la página que tengamos en pantalla. Para ello, acudiremos de nuevo al menú *View* y seleccionaremos la opción *Page Source*. A continuación veremos una nueva ventana con todo el código fuente en su interior.



## 7 Recuperar el aspecto de siempre

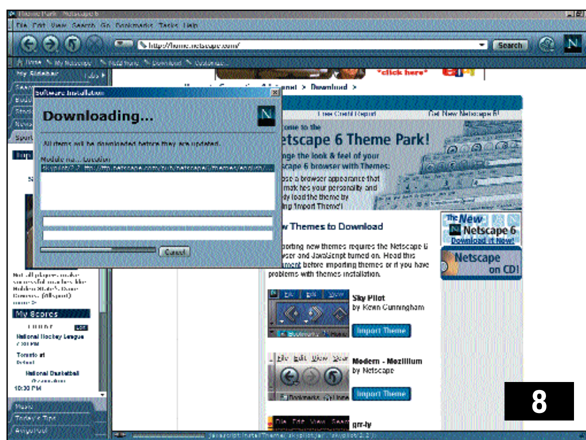
Básico




Las posibilidades de los *skins* son inmensas. Sin embargo, puede que muchos prefieran el habitual entorno gris que hasta ahora presentaban las versiones de Navigator. Para aquellos que necesiten una interfaz más seria y recatada, la solución es bien sencilla. Sólo tendrán que acudir al menú *View*, pinchar en la opción *Apply theme* en el nuevo menú que aparezca y seleccionar la opción *classic*. Aparecerá una ventana informándonos de que será necesario cerrar todas los accesorios de Netscape 6 y, tras pulsar *Ok*, el aspecto de todo el entorno será el de siempre, tanto que parece que nada ha cambiado con respecto a otras versiones.

## 8 Obtener nuevos *skins*

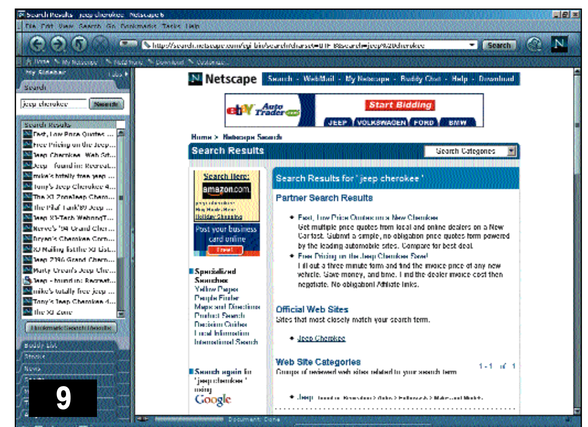
Básico




El truco anterior era el primero en el que hemos trabajado con una de las más novedosas características de Netscape 6, las «pieles». El aspecto del entorno depende únicamente del *skin* que tengamos cargado en ese momento, que podemos cambiar rápidamente con tan sólo seleccionar otro diferente. Sin embargo, por defecto, sólo se incluye el *modern*, que es el que vemos en todas las capturas, y el *classic*, que respeta el aspecto de siempre. Ahora bien, al igual que ocurre en programas como Winamp, es posible encontrar cientos de *skins* desarrollados por decenas de personas. Para encontrar el que más se ajuste a nuestros gustos, no tendremos más que acudir al menú *View*, pinchar en la opción *Apply theme* y seleccionar *Get New Themes*. Esto nos conducirá a una nueva página web donde podremos encontrar diferentes opciones. Una vez que encontremos el que más nos guste, no tendremos más que pinchar sobre el botón *Import Theme* para que comience el proceso de instalación en nuestro PC, descargando los archivos desde Internet. Una vez terminado el proceso, el aspecto de nuestro navegador cambiará según nuestros gustos.

## 9 Búsquedas rápidas

Básico

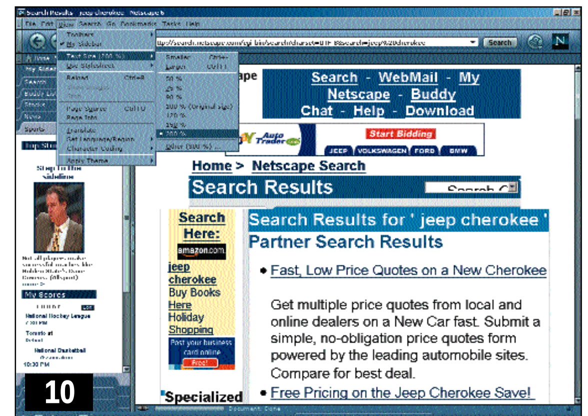



Hasta el momento, buscar recursos en Internet había sido algo tan sencillo como acudir a cualquiera de las decenas de buscadores que existen en la Red, introducir la palabra o palabras y hartarnos de seguir *links,* muchos de los cuales nos resultarán inútiles. Para hacer esta tarea algo más sencilla, Netscape 6 incluye una inteligente característica de búsqueda rápida. Bastará con que tecleemos la palabra clave dentro de la barra de direcciones y pulsemos el botón *Search* que aparece a su derecha. El propio navegador se encargará de explorar en el buscador de Netscape. La única pega que encontramos es la escasez de entradas en castellano, por lo que para el mundo latino no resulta todo lo útil que sería deseable. Además, también podemos recurrir a la pestaña *Search* de *My Sidebar* para realizar una búsqueda similar y muy rápida.

## 10 Modificar el tamaño del texto

Básico

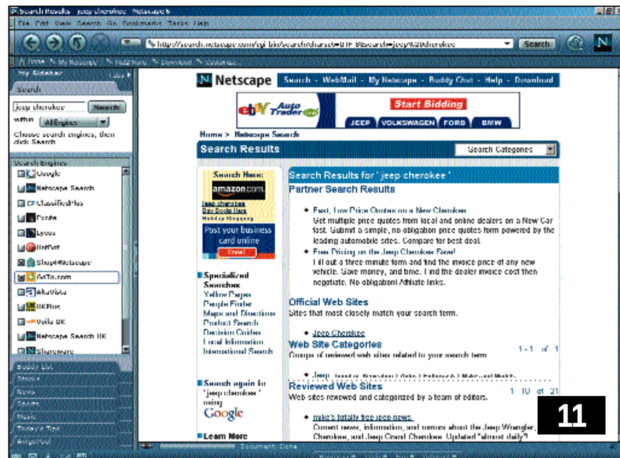
En muchas páginas web podemos encontrarnos con textos realmente incómodos de leer por su reducido tamaño. Esta incomodidad se convierte en un verdadero problema



si además no tenemos la vista demasiado bien, por lo que es necesario encontrar una solución. Ésta es muy simple, bastará con que acudamos al menú *View* y pulsemos en la opción *Text Size*. A continuación se desplegará una lista de tamaños, que son perfectamente personalizables, para aumentar o reducir el texto si fuera necesario. En cuanto cambiemos este parámetro, se modificará el tamaño del texto de todas las páginas que carguemos según nuestros deseos.

## 11 Búsquedas avanzadas

Básico



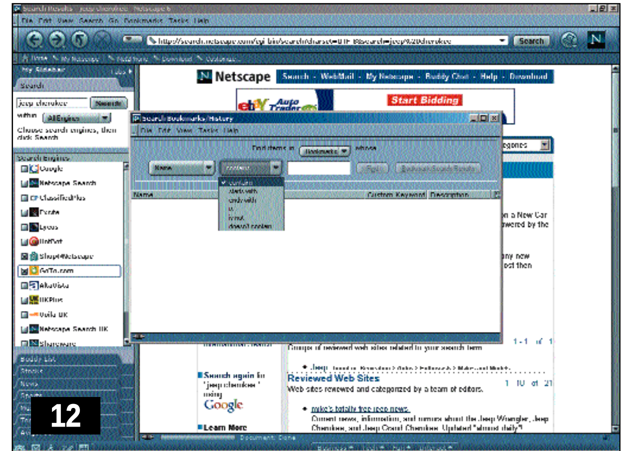

Antes veíamos cómo se podían realizar búsquedas sencillas y rápidas a través de la barra de direcciones o la pestaña *Search* de *My Sidebar*. Sin embargo, también se pueden realizar completas búsquedas basadas en diversos servidores de la Red que, en conjunto, pueden aportar un mayor número de páginas coincidentes. Para activar esta funcionalidad de la barra lateral, acudiremos al menú *Search* y seleccionaremos la opción *My Sidebar search tab*. En el nuevo menú que aparece pincharemos sobre *Advanced*. Si ahora vamos a *My Sidebar* y pulsamos en la categoría *Search*, veremos cómo presenta un aspecto diferente, siendo posible decidir el tipo de buscadores en los que realizaremos la consulta, e incluso seleccionarlos individualmente. Todo ello para intentar encontrar antes lo que estamos buscando.

### TECLAS DE ACCESO RÁPIDO

CTRL + 1 : Carga el navegador
CTRL + 2 : Carga el gestor de correo electrónico
CTRL + 3 : Carga el programa de mensajería
CTRL + 4 : Carga el creador de Webs
CTRL + 5 : Carga la libreta de direcciones
CTRL + B : Gestionar los marcadores
CTRL + D : Añade página a marcadores
CTRL + E : Edita la página
CTRL + F : Busca en la página actual
CTRL + G : Continúa la búsqueda en la página actual
CTRL + N : Nueva ventana del navegador
CTRL + P : Imprimir
CTRL + Q : Salir
CTRL + R : Recarga la página
CTRL + U : Código fuente de la página
CTRL + W : Cerrar ventana
CTRL + «+» : Texto más grande

## 12 Buscar entre los marcadores

Básico

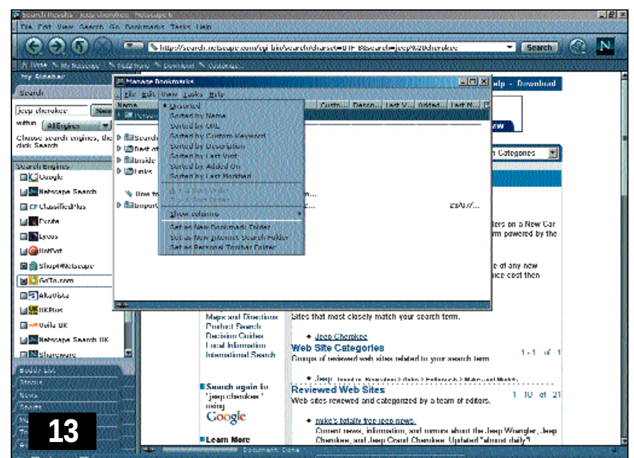



Y siguiendo en el menú *Search*, seguramente os habréis fijado en el gran número de opciones que éste presenta. Podemos recurrir a las clásicas herramientas de búsqueda de palabras coincidentes en la página web que tengamos cargada en ese momento en pantalla, o bien hallar algo de lo que estamos buscando entre nuestra lista de marcadores, favoritos, e historial de páginas visitadas. Esta opción resulta muy útil cuando queremos descubrir una determinada dirección, pero de la que no recordamos su nombre. Para solucionar este caso, sólo tendremos que pinchar sobre la opción *Search Bookmarks/History*. Tras esto, tendremos una nueva ventana en la que podremos realizar directamente la búsqueda de la palabra que nos pueda aclarar un poco las cosas.

## 13 Gestionar nuestros marcadores

Básico

Todo buen internauta que se precie ha de contar con una buena y nutrida biblioteca de direcciones interesantes y útiles que aceleren la búsqueda de información en un



momento específico. Para ellos es muy importante ordenar todas las direcciones que posean por categorías, temas, fechas o cualquier otra ordenación que se le pueda ocurrir. En Netscape, para realizar esto, acudiremos al menú *Bookmarks* y pincharemos sobre la opción *Manage Bookmarks*. En la nueva ventana que nos aparezca, podremos crear separadores, carpetas y organizar todos nuestros favoritos de principio a fin, ordenándolos por orden alfabético o cualquier otro que deseemos.

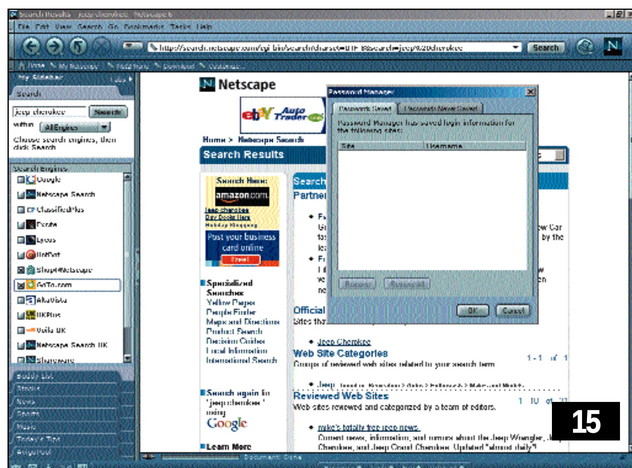
## 14 Cambiar rápidamente de aplicación

Básico

Junto con el navegador, se incluyen otras herramientas como el gestor de correo electrónico o la libreta de direcciones. Como seguramente ya sabrán todos los amantes de Netscape, para acceder rápidamente a ellas, sólo tendremos que pinchar en alguno de los iconos de la parte inferior izquierda de la pantalla o acudir al menú *Tasks*, donde podremos elegir de inmediato la aplicación que queremos lanzar. Además, este menú está presente en todas estas aplicaciones, con lo que cambiar entre una y otra siempre es exactamente igual de fácil.

## 15 Gestión de contraseñas

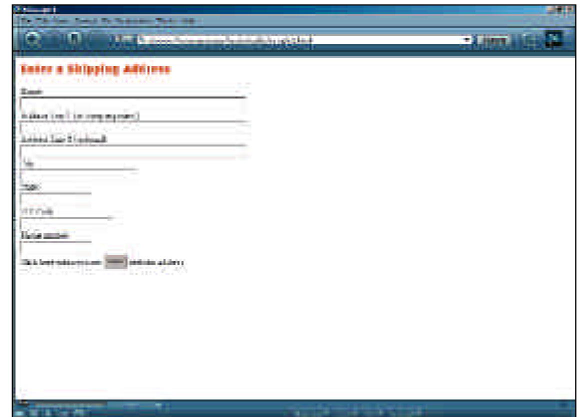
Intermedio




Otra de las interesantes novedades de esta versión las encontraremos en la inclusión de una herramienta para el manejo de contraseñas de acceso a páginas web y sitios seguros. Esta aplicación se encarga de almacenar los nombres de usuario y contraseñas de los sitios que nosotros indiquemos, haciéndonos mucho más sencilla y rápida la entrada a estos lugares. Para manejarla, iremos al menú *Tasks* y entraremos en la categoría *Privacy and Security*. En el nuevo submenú que encontramos, pincharemos sobre *Password Manager*, en cuyo interior se encuentran todas las posibles opciones de esta herramienta. En *View stored passwords*, podemos consultar todas las contraseñas que han sido grabadas hasta el momento, pudiendo modificarlas o eliminarlas completamente. En *Change Personal Secure Password*, podemos especificar una contraseña personal para manejar todas las claves almacenadas por el navegador. También dentro de este menú podemos optar por codificar esta información para que no pueda ser pirateada por algún intruso.

## 16 Recordar datos de formularios

Básico

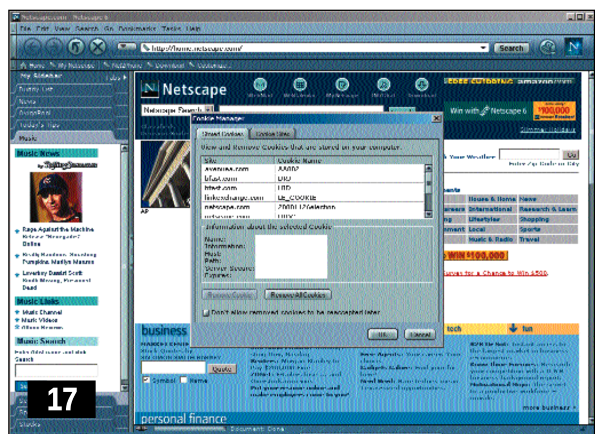


Seguimos con novedades, ahora le toca el turno a la herramienta que permite recordar los datos de los formularios. Todos hemos tenido que rellenar más de un formulario, y cuando esta operación se repite varias veces, comienza a resultar verdaderamente incómodo. Para ello, Netscape incorpora una herramienta que permite recordar los datos que introdujimos la primera vez para completar formularios que más adelante tengamos que rellenar. Para acceder a todas sus opciones seguiremos la ruta *Tasks/Privacy and Security/Form Manager*, dentro de la cual encontramos varias opciones. Entre ellas, tenemos *View captured form data*, donde podremos ver los campos que han sido guardados hasta el momento y los datos que éstos contenían. Más tarde, Netscape intentará igualar los nombres de estos campos con los formularios que se presenten, y así ayudarnos a rellenarlos. Si hacemos clic en *Demostration*, tendremos ante nosotros una página con varios tipos de formularios que nos servirán de ejemplo para ver cómo funciona el sistema.

## 17 Control total sobre las *cookies*

Intermedio

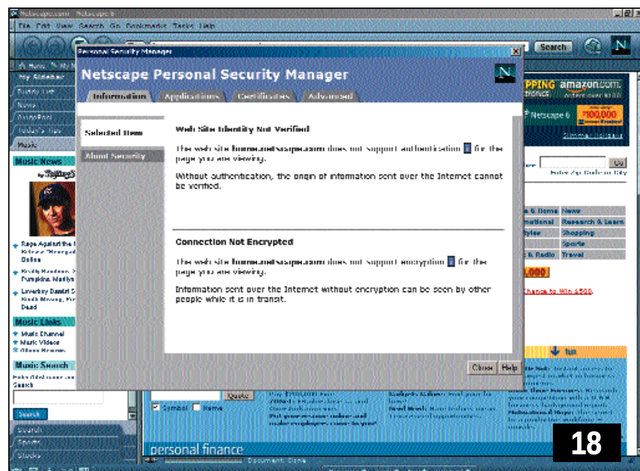
Junto a las dos anteriores, también encontramos una estupenda herramienta encargada de gestionar las muchas veces molestas *cookies*. Estos archivos, que contienen información sobre nuestras preferencias y con-



ducta, se almacenan en nuestro disco duro convirtiéndose en una ayuda y un auténtico engorro. Para ayudarnos a controlarlas adecuadamente, en la ruta *Tasks/Privacy and Security/Cookies Manager*, podremos encontrar unas opciones muy interesantes. En *View Stored Cookies*, veremos todas las almacenadas en nuestro PC, su procedencia y contenido, así como multitud de datos que pueden resultarnos interesantes. Por supuesto, y como no podía ser de otra manera, también podemos borrarlas de manera individual, o directamente eliminar todas del disco. Igualmente, dentro del menú podremos bloquear o permitir la descarga de *cookies* desde cada uno de los sitios web que visitemos.

## 18 Revisar la seguridad del navegador

### Intermedio

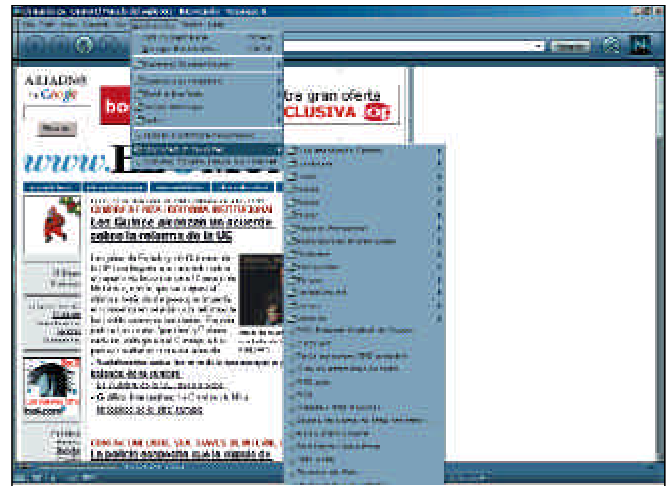



Para muchos usuarios que necesitan la máxima privacidad y seguridad en la transferencia de información a través de la Red puede resultar muy útil acceder al gestor de seguridad del sistema. Para ello, pueden hacer clic en el candado que aparece en la parte inferior izquierda de la pantalla o en *Tasks/Privacy and Security/Security Manager*. A continuación, tendrán en pantalla una ventana con varias categorías, desde la que podrán consultar el tipo de seguridad ofrecida en la página web que están visitando, así como el número de certificados digitales que tienen en su poder para poder autentificarse ante empresas u organismos. También serán posible ajustar el comportamiento del navegador ante determinadas situaciones, e incluso añadir determinados módulos de seguridad al navegador que complementen los ya existentes y le permitan trabajar con todo tipo de servidores.

## 19 Importar favoritos desde Explorer

### Básico

Todos aquellos que sean usuarios de Microsoft Explorer y estén pensando en pasarse a Netscape han de saber que no van a tener problemas para recuperar toda su colección de favoritos. En el momento en que instalemos la última versión de Netscape, éste buscará en nuestro disco los favoritos de Explorer y los incorporará a los suyos propios. Para poder consultarlos y utilizarlos, sólo tendremos que acudir a *Bookmarks* y desplegar *Imported IE favorites*.

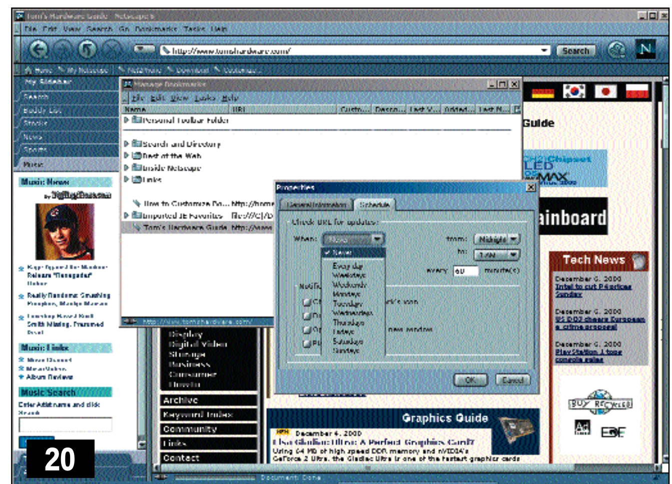


Dentro de esta carpeta encontraremos absolutamente todos los favoritos que tuviéramos en Explorer. Como es lógico, ahora sólo nos quedará organizarlos adecuadamente en diferentes carpetas para dejarlo todo al alcance de la mano.

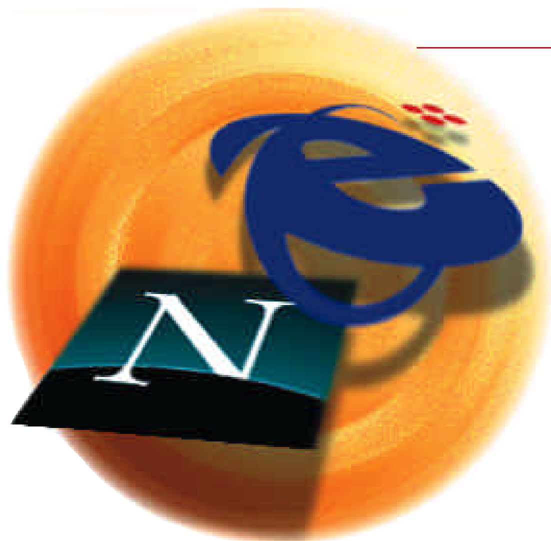
## 20 Revisar actualizaciones de marcadores

### Básico

Cuando tenemos un buen número de marcadores almacenados, intentar revisarlos todos regularmente para verificar si han sido actualizados es bastante complicado. Sin embargo, Netscape puede realizar esta función por nosotros de una manera bastante simple. Sólo tendremos que acudir a *Bookmarks/Manage Bookmarks* y seleccionar el marcador que queremos comprobar cada cierto tiempo. Sobre él haremos clic con el botón derecho del ratón y




elegiremos *Propierties* en el menú contextual que aparezca. En la nueva ventana que se mostrará, pincharemos sobre la pestaña *Schedule*. Ahora es cuando podremos elegir la periodicidad con que será revisada (todos los días, semanas o meses, o cierto día de la semana), a las horas en que se realizará la comprobación, y la medida que se adoptará si se descubre que ha sido modificada. En definitiva, un buen número de posibilidades para estar siempre informados de los cambios en las páginas que más nos interesan.




# Correo y direcciones con Netscape

## Repasemos las herramientas para el correo electrónico

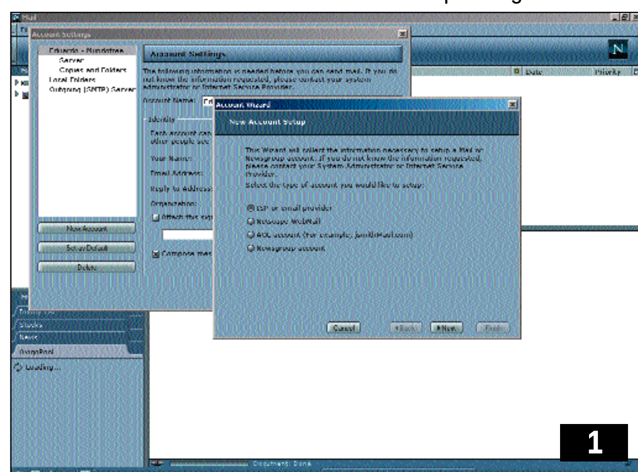
Como no todo se reduce al navegador, Netscape no ha olvidado el servicio de Internet más utilizado en todo el mundo: el correo electrónico. Ahora por fin es posible contar con más de una cuenta de correo electrónico en la misma ventana del gestor de correo, algo que en las últimas versiones 4.x, exigía crear engorrosos perfiles de usuario que obligaban a entrar y salir cada vez que queríamos acceder a otra cuenta distinta. Y es que en esta versión no sólo se ha incluido una función que Outlook incorporaba hace tiempo, sino que se ha mejorado y facilitado su uso considerablemente. Como es lógico, junto con las cuentas de correo, podemos conectar con servidores de noticias, así como con el servicio Webmail de correo gratuito que ofrece Netscape en su página web, y manejarlo desde nuestro gestor de correo como si se tratara de una cuenta POP convencional.

Pero hay más herramientas para hacer más fácil el intercambio de mensajes. Se trata de la *Libreta de direcciones*, una excelente aplicación para gestionar todos nuestros contactos, ordenarlos por categorías o determinados datos, y poner a nuestra disposición toda esa información a la hora de manejar nuestro correo electrónico. Para acceder a estas dos aplicaciones, tendremos que hacer clic sobre los correspondientes iconos que encontramos en la parte inferior izquierda de Navigator. El que tiene forma de sobre carga el gestor de correo, mientras que el situado más a la derecha, con forma de ficha de archivo, es el que carga la libreta de direcciones. Veamos todas las posibilidades que podemos encontrar en estos dos programas.

### 1 Agregar cuentas de correo

Básico

La primera vez que carguemos la aplicación de correo electrónico, se lanzará automáticamente el asistente que nos permite configurar cuentas de correo y, una vez creada la primera, es muy posible que deseemos añadir alguna nueva. Para ello acudiremos al menú *Edit* y haremos clic sobre la opción *Mail/News Account Settings*. A continuación se abrirá una nueva ventana desde la que se gestionan todas las opciones que se refieren a las cuentas de correo y noticias. Aquí haremos clic sobre el botón *New Account*. De nuevo veremos el asistente de la primera vez, con el que podremos añadir cuantas direcciones de correo deseemos manejar. En caso de querer añadir nuevos servidores de noticias, seguiremos exactamente el mismo procedimiento, aunque seleccionaremos la opción correspondiente en la primera pantalla del asistente.



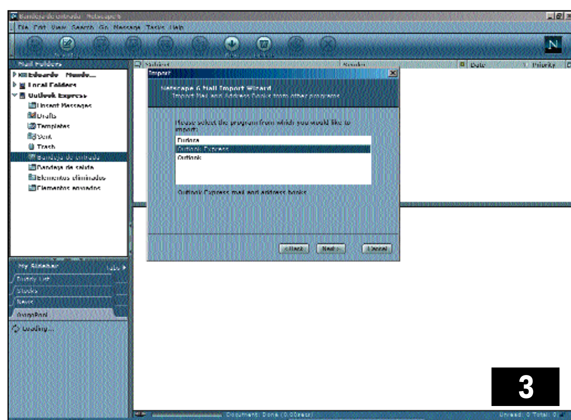

### 2 Firmar nuestros mensajes

Básico

En entornos laborales es muy común, y casi imprescindible, firmar correctamente todos nuestros mensajes, incluyendo datos como nuestro nombre completo, cargo, empresa, nuestra cuenta de correo, el teléfono o dirección. Para no estar escribiendo todos estos datos cada vez que mandamos un correo, podemos recurrir a un sencillo método que llevaremos a cabo en dos pasos. Lo primero será crear un archivo de texto en formato TXT en el que incluiremos la firma tal y como deseamos que aparezca. Ahora acudiremos a *Edit/Mail/News Account Settings*. En la primera pantalla que nos aparece, seleccionaremos la casilla llamada *Attach this signature*, y justo debajo, en la caja de texto, indicaremos la ruta y nombre del archivo TXT que hemos creado. Ahora, cada vez que escribamos un mensaje, se incluirá nuestra firma de manera automática.

## 3 Importar correo desde Outlook

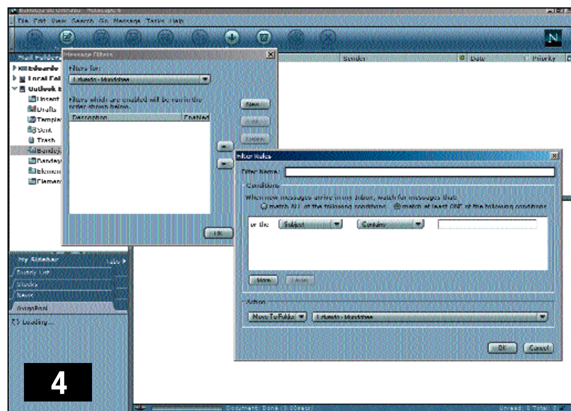
Básico




De nuevo volvemos a ver cómo desde Netscape se nos dan todas las facilidades posibles para que los actuales usuarios de productos Microsoft migren a su sistema. Y es que el temor de muchos podría ser el hecho de perder todos sus mensajes de correo electrónico. Sin embargo esto no es un problema. No tendremos más que acudir al menú *File*, y pinchar en *Import*. A continuación aparecerá una asistente en el que indicaremos el tipo de elemento que deseamos importar, correo electrónico en este caso, y después el programa desde el que lo haremos. Se nos ofrece la posibilidad de hacerlo desde Outlook, Outlook Express o el conocido Eudora. En cualquier caso, una vez recuperados los mensajes, se incluirán dentro de nuestro archivo de mensajes actual, con lo que podremos organizarlos y consultarlos a nuestro gusto.

## 4 Crear filtros de mensajes

Básico



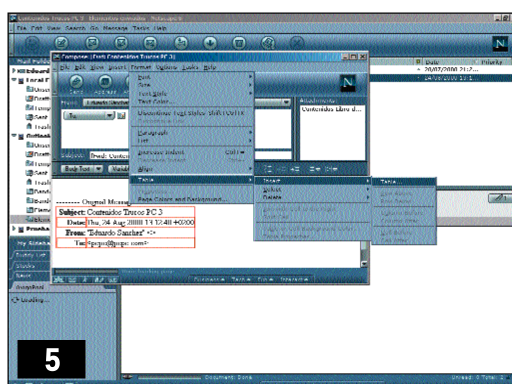

En estos tiempos, en los que nos bombardean de manera continua con mensajes publicitarios, o de personas sobre las que no queremos recibir nada, resultan extremadamente útiles los filtros de mensajes. Esta herramienta no es otra cosa que un tamiz por el que sólo pasan los mensajes que realmente nos interesan. Así, podemos borrar directamente de nuestro servidor los mensajes que provengan de una determinada dirección, o los que contengan cierta/s palabra/s dentro del cuerpo del propio mensaje. Netscape incluye esta característica que, como veremos, resulta muy sencilla de activar. Para acceder a ella, iremos al menú *Edit* y pincharemos sobre *Message Filters*. A continuación tendremos en pantalla una nueva ventana que nos presentará todos los filtros que tenemos creados. Aunque, para empezar a crear los nuestros, tendremos que pulsar *New*. En otra ventana podremos especificar qué palabras debe o no debe contener el asunto, cuerpo o dirección del mensaje para que, en base a ello, el programa actúe. Puede eliminar los mensajes o moverlos a una determinada carpeta.

> La nueva versión del gestor de correo Netscape incorpora soporte para varias cuentas de correo simultáneas

## 5 Presentación de los mensajes

Básico

Un gran avance que ahora nos ofrece la nueva versión del gestor de correo, son las innumerables opciones que tenemos a nuestro alcance para crear mensajes coloridos, perfectamente formateados, y con gran cantidad de fuentes y tamaños. El límite casi es nuestra imaginación. Y si queréis comprobarlo, no tenéis más que pulsar el icono de la barra de herramientas superior *New Msg* para que se abra la ventana de composición de mensajes de correo. En la parte superior encontramos el espacio para indicar las direcciones de los destinatarios, los archivos adjuntos, si los hay, y el asunto del mensaje. Pero sobre la parte inferior, en la parte reservada para el cuerpo del mensaje, encontramos una barra de herramientas que permite realizar todo tipo de modificaciones para que nuestro mensaje resulte lo más vistoso posible. Desde los distintos formatos de párrafo, hasta colores de fondo y distintas justificaciones. Aunque si esto fuera poco, no tendremos más que pinchar sobre el menú *Format* de la parte superior, donde además de todo lo anterior podremos realizar otro buen número de cosas, como crear tablas según nuestra preferencia.




## 6 Ajustar la apariencia

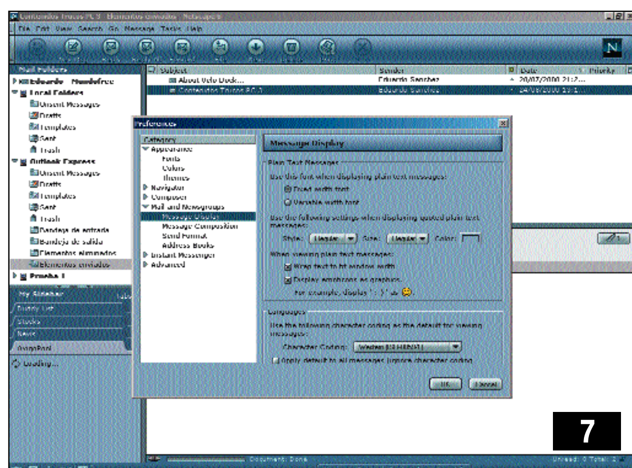
Básico

Si el aspecto del entorno de correo no acaba de convencernos, y el espacio inferior destinado a mostrar los mensajes se nos queda pequeño por la existencia de *My Sidebar*, podemos cambiarlo. No tendremos más que ir al menú *Edit/Preferences* e ir hasta la categoría *Mail and Newsgroups*. En la parte de la derecha, bajo el apartado de *General Settings*, podremos elegir entre dos posibles métodos de presentación. Elegimos el que más nos convenza y pulsamos *Ok*. En un primer momento no apreciaremos ningún cambio, ya que es necesario salir y volver a cargar la aplicación para que estos tengan efecto.

## 7 Cambiar *emoticons*

Básico

Por todos son conocidos los simpáticos símbolos utilizados en chat y mensajes de correo electrónico que nos presentan caras alegres, tristes, enfadadas o amenazadoras. Aunque siempre se han creado con símbolos, Netscape ofrece ahora una funcionalidad añadida, para que en el momento en que sean detectadas, se conviertan automáti-




camente en símbolos gráficos que los representen. Para activar esta curiosa funcionalidad, acudiremos a *Edit/Preferences*. Bajo la categoría *Mail and Newsgroups*, pincharemos sobre la subcategoría *Message Display*. A la derecha, justo al final del apartado de *Plain Text Messages*, encontramos dicha opción que activaremos pinchando sobre ella. Además, dentro de esta misma sección, podremos especificar el tipo de fuente y tamaño con que se mostrarán por defecto los mensajes de correo electrónico que no han sido creados en formato HTML, es decir, han sido enviados en forma de texto plano.

## 8 Formato de los mensajes reenviados

Básico

Los usuarios de Nestcape de siempre seguramente sabrán que, por defecto, en las versiones anteriores de esta empresa, cuando se reenviaba un mensaje a otra persona, éste se incluía como archivo adjunto, y no como parte del cuerpo del propio mensaje. En la última versión esto ha cambiado, y ya sigue la línea de Outlook y otros gestores de correo. Sin embargo, para los amantes del otro sistema, la solución no es complicada. Acudiremos a *Edit/Preferences* y bajo la categoría *Mail and Newsgroups/Message Composition*, en la opción de la derecha denominada *Forward messages*, seleccionaremos la opción *As attachment*. A partir de ahora, todo será como antes, y cuando reenviemos un mensaje, éste se enviará como un archivo adjunto.

### TECLAS DE ACCESO RÆPIDO

CTRL. + A : Seleccionar todo
CTRL. + F : Buscar en el mensaje
CTRL. + G : Continuar búsqueda en el mensaje
CTRL. + L : Reenviar mensaje
CTRL. + M : Nuevo mensaje de correo
CTRL. + O : Abrir mensaje
CTRL. + P : Imprimir mensaje
CTRL. + Q : Salir de la aplicación
CTRL. + R : Responder mensaje
CTRL. + T : Descargar nuevos mensajes
CTRL. + W : Cerrar la ventana

## 9 Formato de envío

Básico

Cuando tenemos que enviar mensajes a determinadas personas que trabajan con ciertos correos bajo web, no poseen conexiones rápidas o cuentan con gestores muy antiguos, es posible que necesitemos mandar los mensajes en formato de texto plano, evitando el HTML. Para controlar el formato de salida de todos nuestros mensajes, iremos a *Edit/Preferences/Mail and Newsgroups/Send Format*. En la parte de la derecha de la pantalla, tendremos cuatro posibles opciones. La primera de ellas nos preguntará acerca del formato de envío en el momento de hacerlo, mientras que el segundo convertirá siempre el mensaje a texto plano para mandarlo. La tercera posibilidad mandará todos los mensajes en formato HMTL, mientras que la última indicará que nuestro gestor de correo mande los dos formatos: HTML y texto plano en el mismo mensaje.

## 10 Grabar direcciones automáticamente

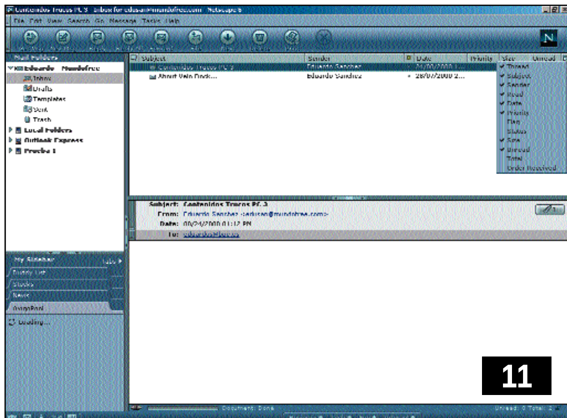
Básico

Cada vez que enviamos o recibimos un mensaje, la dirección o direcciones de estos mensajes son automáticamente almacenadas en nuestra libreta de direcciones. Si recibimos muchos correos diarios, y más aún de personas con las que no mantenemos un contacto, esta función puede resultar un engorro más que una ayuda. Es por ello que puede resultarnos muy útil desactivarla para, de esta manera, almacenar en la libreta de direcciones únicamente los correos que realmente nos interesan. Para ello pincharemos en el menú *Edit/Preferences* e iremos a la categoría *Mail and Newsgroups/Address Books*. En la parte derecha, bajo el apartado *Email Address Collection*, podremos desactivar esta característica con *Incoming Messages* para los entrantes y *Outgoing Messages* para los salientes.

## 11 Detalles de los mensajes

Básico

Cuando pinchamos sobre cada una de las carpetas de nuestro gestor de correo, en la parte derecha de pantalla podemos ver todos los mensajes que contiene ésta. Los mensajes aparecen junto a datos como la fecha de envío o la persona que lo envía. Sin embargo, es posible que también necesitemos saber otros datos como el tamaño del mensaje o si está o no leído. Para activar todas estas opciones, no tendremos más




que fijarnos en la barra de título de la caja en la que se muestran los mensajes. Al final de ésta, por el lado derecho, podemos observar un diminuto icono en forma de bloc de notas. Si hacemos clic sobre él, veremos cómo se despliega un menú en el que podemos seleccionar qué datos deseamos que aparezcan o no, aumentando o disminuyendo el número de datos informativos de cada mensaje.

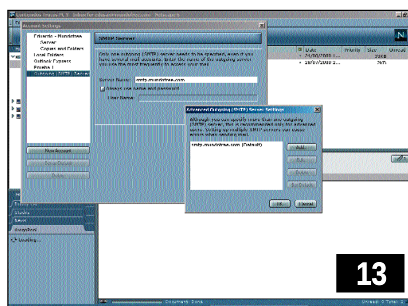
## 12 A por el mensaje no leído

Básico

En muchas ocasiones, la acumulación de mensajes en una sola carpeta comienza a resultar agobiante, más aún cuando por la acumulación de estos, alguno se queda sin leer o revisar. Para este tipo de casos, Netscape incluye una función muy útil que no nos obligará a buscar impacientemente el mensaje no leído entre decenas de otros que sí lo están. En la barra de herramientas de la parte superior encontramos un sencillo icono con una flecha apuntando hacia abajo, y bajo el cual pone *Next*. Si hacemos clic sobre él, se seleccionará directamente al siguiente mensaje no leído sin necesidad de hacer nada más.

## 13 Cambiar servidor SMTP

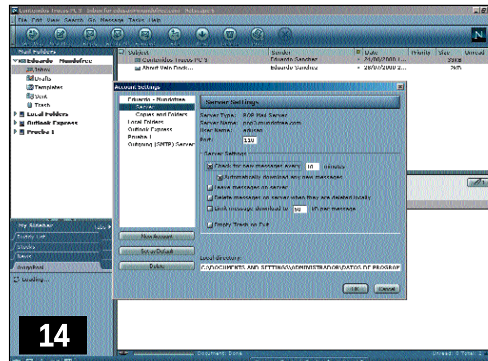
Intermedio




Actualmente, cuando mucha gente trabaja con más de una cuenta de correo electrónico, no siempre es posible estar conectando con cada uno de los proveedores para poder realizar el envío de los mensajes de cada cuenta a través de sus correspondientes servidores SMTP. Netscape ha solucionado esto de una manera bastante sencilla, ya que ha incluido un servidor SMTP por defecto, que es por el que todas las cuentas mandan los mensajes, salvo que especifiquemos lo contrario. Y si es esto lo que deseamos hacer, pincharemos sobre *Edit/Mail/News Account Settings*, e iremos a la categoría *Outgoing (SMTP) Server*. En la parte derecha tendremos un apartado en el que aparecerá el servidor SMTP por el que, por defecto, todas las cuentas enviarán los mensajes. Para añadir nuevos servidores, haremos clic sobre *Advanced*, en cuya ventana crearemos uno a uno los servidores SMTP que necesitemos añadir. Ahora sólo queda especificar qué servidor queremos que utilice cada cuenta. Para ello, seleccionaremos en la columna de la izquierda el nombre de cada una de ellas. En la parte derecha, aparecerán entonces las propiedades de la cuenta. Si volvemos a hacer clic en *Advanced*, veremos una pequeña ventana en la que podemos elegir manualmente el servidor que deseamos utilizar.

## 14 Chequear correo automáticamente

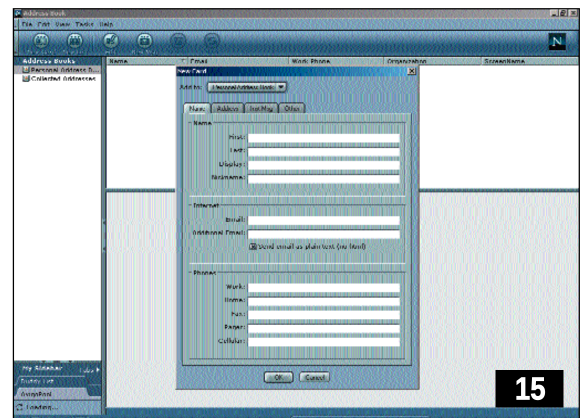
Básico




En entornos empresariales es muy común tener el gestor de correo permanentemente abierto, descargando los mensajes de manera automáticamente cada cierto tiempo, de manera que siempre estemos informados de los mensajes que vayan llegando. Como es lógico Netscape permite esta función desde varias versiones atrás, pero lo destacado de la nueva versión es que la ubicación de este parámetro es ligeramente distinta. Ahora se encuentra en *Edit/Mail/News Account Settings*. Bajo cada una de las cuentas que tengamos configuradas en el gestor, existe una categoría denominada *Server*. Si entramos en ella, en la parte de la derecha tendremos un buen número de opciones, siendo la primera de ellas la que nos permite chequear el correo de forma automática, al tiempo que indicaremos el tiempo en minutos que transcurrirá entre cada petición.

## 15 Los libros de direcciones

Básico




En la libreta de direcciones tenemos a nuestra disposición una potente herramienta para gestionar todos nuestros contactos. Cada una de las personas que almacenamos dispone de decenas de campos de datos. Además, contamos con la posibilidad de crear distintos libros de direcciones, según nuestras necesidades, y listas de correo dentro de cada uno de estos libros. De esta manera, tenemos organizados al máximo todos nuestros contactos, y no sólo para los mensajes de correo electrónico. Igualmente, y como complemento de Netscape 6, se pueden enviar mensajes de correo directamente desde la libreta de direcciones sin necesidad de cargar el gestor de correo. Para ello, bastará con pulsar el icono *New Msg* que encontramos en la barra superior de herramientas.

# NAPSTER

## Una de las nuevas posibilidades que nos ofrece Internet es la descarga de música de manera gratuita

La Red ha traído consigo infinidad de nuevas aplicaciones que todos podemos disfrutar como algo completamente novedoso. Entre los aspectos más atractivos para el gran público, encontramos la posibilidad de obtener música a través de la Red. Primero fueron los servidores FTP, en los que era casi imposible entrar por la cantidad de gente conectada, y después las páginas web, en las que era necesario hacer malabarismos para encontrar la clave de acceso que nos permitiera descargar algún archivo. Pero el intercambio de música a través de la Red giró radicalmente con la llegada de Napster.

Este programa, que ha despertado una increíble polémica en EEUU por la posible ilegalidad de su cometido, ha permitido durante mucho tiempo obtener prácticamente cualquier canción que podamos desear a través de Internet. Animados por el tremendo auge que ha alcanzado esta simple y gratuita aplicación, nos hemos visto obligados a, como mínimo, enseñaros su funcionamiento.

El principio en el que se basa todo esto es sencillo. Cada uno de los usuarios de Napster, con el cliente correctamente configurado, se conecta en Internet a alguno de los servidores de Napster que se encuentran repartidos por el planeta. En principio, aunque esto pueda ser evitado, cada cliente tiene compartidas sus canciones para que estén disponibles a otros usuarios.

En el momento en que uno de estos usuarios realiza una búsqueda, los datos del artista o título se buscan en todos y cada uno de los clientes conectados a su mismo servidor. Si encontramos lo que deseamos en los resultados de la búsqueda y decidimos descargarlo, esta transferencia se realizará directamente desde el otro equipo conectado a la Red.

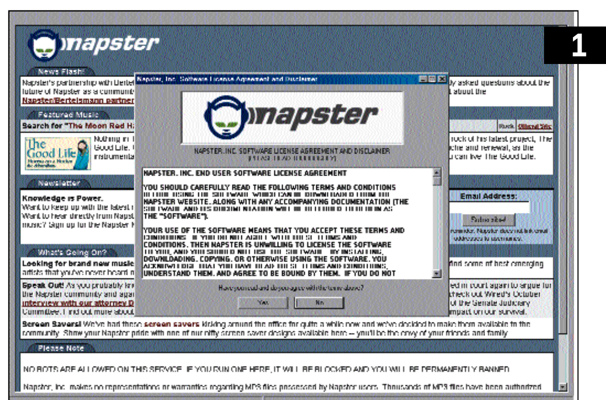
Esto supone que el servidor de Napster sólo desempeña un función de enlace entre diferentes clientes, al tiempo que permite a todos realizar búsquedas. Esta característica tiene varias ventajas, como por ejemplo que evitamos encontrarnos con servidores saturados, o que la información disponible se renueve muy rápidamente. Pero también tenemos varias desventajas, como que la velocidad de descarga dependerá mucho del ancho de banda del otro usuario, o que si éste decide desconectarse de la Red en mitad de una descarga, nosotros nos quedaremos a medias. Pero lo mejor es que conozcamos a fondo la aplicación, y para ello vamos a ver paso por paso las distintas funcionalidades que ofrece la última versión de Napster 2.0, beta 7.

### INSTALACI N Y CONFIGURACI N

### 1 Obtener la versión del programa que deseemos

Básico / -

En el CD-ROM que acompaña a este libro se incluye el ejecutable para instalar la aplicación que revisamos, sin embargo, si no contamos con este CD o deseamos obtener una nueva versión, podemos descargarla desde *www.napster.com*. Con la aplicación en nuestro poder, la ejecutaremos y veremos que es un programa de instalación completamente normal. Lo verdaderamente interesante comienza la primera vez que ejecutemos Napster. La primera pantalla que veremos será la que nos muestra el acuerdo de licencia. En ella, desplazaremos el texto de la misma hasta el final, para poder pulsar el botón *Yes*.




### 2 Configurar nuestro cliente de Napster

Intermedio

A continuación tendremos que empezar a configurar nuestro cliente de Napster. El primer paso será indicar el tipo de conexión con que contamos. Para ello, en la casilla superior, indicaremos el tipo de línea que empleamos para acceder a Internet. Esta información es empleada para que otros usuarios sepan de nuestro ancho de banda y decidan o no utilizarnos para la descarga. Si no queremos que nos saturen con descargas, es útil seleccionar la línea más lenta, seguramente echaremos para atrás a más de uno. Si contamos con una conexión por *proxy* este será el lugar en el que indicaremos su




dirección en la Red, así como los datos que necesitamos para acceder a través de él. Por experiencia no os recomendamos la utilización de un *proxy*, ya que las operaciones suelen ser bastante lentas y muchos administradores de red tienen cortado el acceso a programas como Napster.

## 3 La conexión y sus posibles problemas

Intermedio

A continuación Napster intentará conectarse a uno de sus servidores para comenzar la configuración de nuestro nombre de usuario, y así empezar a trabajar. Por ello, si contamos con una conexión directa por módem, previamente tendremos que haber lanzado nuestra conexión de acceso telefónico a redes. Si estamos conectados y surgen problemas, es porque el servidor de Napster puede estar momentáneamente caído. Cancelar el proceso y volver a intentarlo es la solución más sencilla. En caso de que estemos conectados a través de un *proxy* y la conexión al servidor falle en este punto, volveremos a la ventana anterior y verificaremos la configuración que previamente habremos solicitado a nuestro administrador de red.

## 4 El registro de usuario

Básico

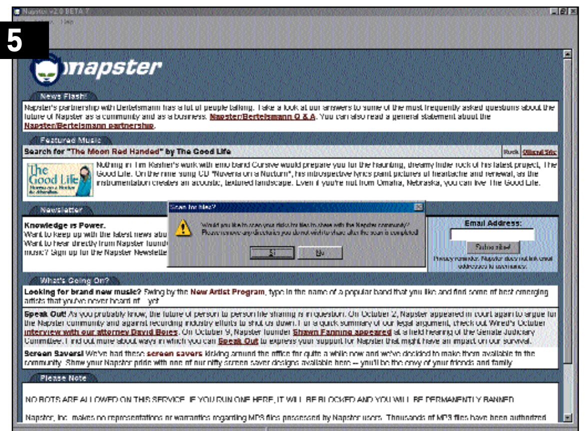
Una vez verificada la conexión, la aplicación nos presentará una nueva ventana en la que tendremos que registrarnos. Si es la primera vez que utilizamos Napster, pincharemos sobre la opción *New User* y rellenaremos los campos de datos inferiores para que se proceda a nuestro registro




como usuario de Napster. El nombre de usuario y contraseña que escojamos es mejor que las apuntemos, por si en un futuro tuviéramos que volver a instalar la aplicación. En cuanto a la dirección de correo, aunque es algo lógico, es mejor colocar una inventada, con lo que evitaremos envío de publicidad no deseada. En caso de que ya estuviésemos registrados en Napster, seleccionaríamos la opción *Existing User* y rellenaríamos sólo los dos primeros campos.

## 5 Búsqueda de MP3 en el PC

Intermedio

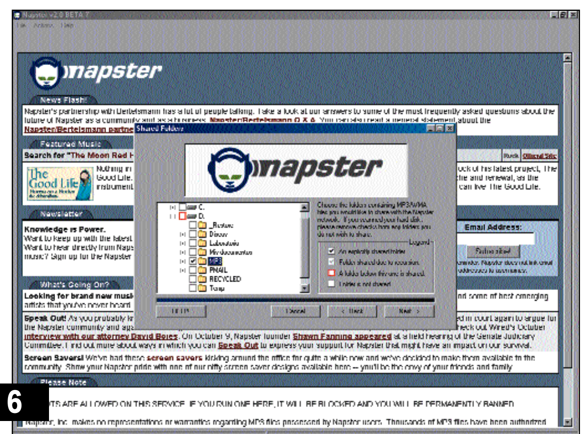



Hecho lo anterior, el programa nos preguntará si puede buscar en todo nuestro PC los archivos MP3 disponibles. En caso de que escojamos la opción *Yes* realizará esta operación, y pondrá a disposición de toda la comunidad Napster nuestros archivos MP3. En caso de que deseemos poner nuestro granito de arena, escogeremos esta opción, en caso contrario, sobre todo si contamos con una conexión lenta y discontinua a Internet, nuestra recomendación es que impidáis esta búsqueda, y con ello la posibilidad de que varios usuarios puedan descargar vuestros archivos.

## 6 Determinar el directorio que pondremos a disposición de otros usuarios

Intermedio

El siguiente aspecto que tendremos que configurar es similar al anterior, sólo que esta vez seremos nosotros los que podremos especificar el directorio único que pondremos a disposición del resto de usuarios. Bastará desplegar las distintas uni-

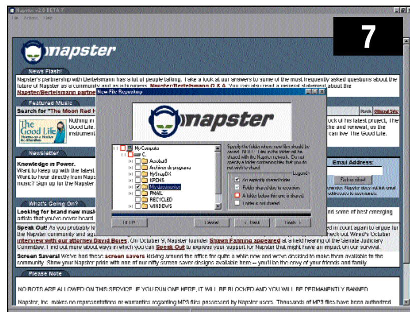


dades y marcar la casilla del directorio o directorios que correspondan. Hecho esto, los MP3 almacenados en estos directorios se añadirán a nuestra librería Napster.

## 7 Dónde almacenar los archivos descargados

Básico

Ahora sólo nos queda especificar el lugar en el que queremos que Napster almacene los archivos que descarguemos. Para ello, nos aparecerá una ventana similar a la anterior, en la que marcaremos el directorio que deseemos de cualquiera de nuestras unidades. Estas canciones, una vez descargadas, también se añadirán a nuestra librería Napster.




## 8 Puerto de conexión

Intermedio



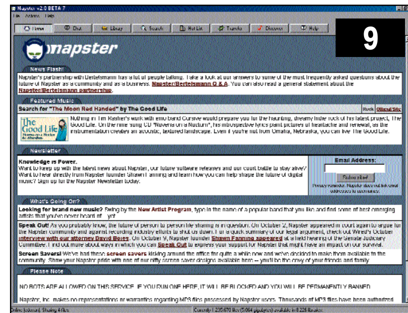

A continuación Napster buscará un puerto óptimo de conexión al servicio. En caso de que nos encontremos accediendo a través de un *router* o una red dotada de algún tipo de *firewall* de seguridad, la aplicación nos mostrará un mensaje como el de la imagen. Si tenemos uno de estos sistemas en nuestra red, elegiremos la primera opción. Ahora bien, si estamos seguros que éste no existe, y no tenemos ninguna restricción en nuestra red, elegiremos la segunda opción, en la que indicamos el puerto TCP que vamos a utilizar. En este caso, se suele colocar como opción por defecto el 6699. En caso de haber elegido la primera opción, hay ciertas operaciones que no podremos realizar, como por ejemplo el intercambio de archivos con otros usuarios que cuenten con un *firewall* instalado en su red. Con este último paso, tendremos nuestra aplicación lista para empezar a manejar archivos por la Red.

## ENTORNO DE TRABAJO

## 9 Sección «Home»

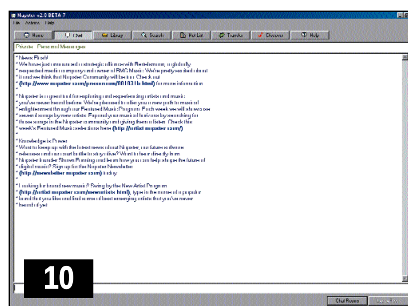
Básico

Esta es la pantalla principal de la aplicación. Es el lugar en el que la compañía nos ofrece información sobre las últimas novedades




de Napster, así como los grupos que van a apareciendo y se promocionan desde este lugar, además de otro tipo de información interesante. Igualmente, desde este lugar podremos suscribirnos a la lista de correo de Napster, que nos hará llegar a nuestro buzón de correo electrónico las noticias e informaciones que se vayan generando. En cualquier caso, este apartado no es más que un navegador embebido en la aplicación que nos permite navegar como si de una página web se tratara.

## 10 Sección «Chat»




Básico

Desde esta ventana podremos, como muchos podréis imaginar, charlar con otros usuarios de Napster situados en cualquier lugar del mundo. Es muy similar a cualquier otro chat en el que hayáis estado. Además, ofrece información interesante la primera vez que accedemos a ella.

## 11 Sección «Library»

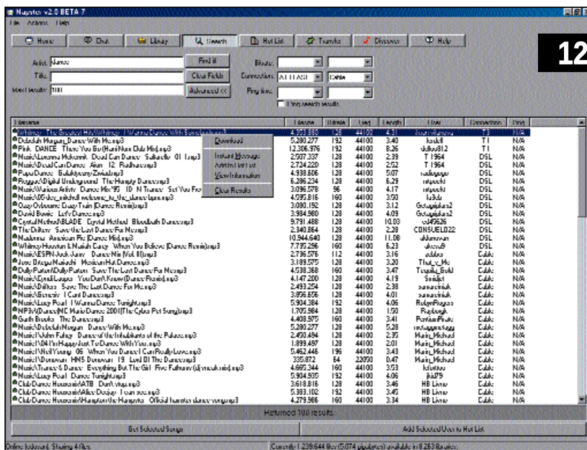
Básico

Este es el lugar en el que se nos informa acerca de las canciones que tenemos disponibles para el resto de la comunidad Napster. Es nuestra librería o colección particular de canciones disponibles. Sin embargo, no sólo podemos consultar el número de canciones que se encuentran disponibles en los directorios que elegimos al principio, durante el proceso de configuración de la aplicación. También podemos reproducir listas de canciones, tal y como si tuviéramos otros reproductores como el famoso Winamp. Está claro que el número de opciones es menor, pero la cuestión es que podremos disfrutar directamente de todos nuestros MP3. Haciendo clic con el botón derecho del ratón sobre la zona de archivos, se desplegará un menú contextual, en el que podremos elegir varias opciones. Entre ellas, se encuentra la de refrescar el estado de los archivos, por si alguno hubiera sido movido o copiado.

## 12 Sección «Search»

Intermedio

Esta será, posiblemente, la ventana más utilizada de toda la aplicación. Y es que es aquí donde verdaderamente encontramos las posibilidades de este programa. Tenemos la venta superior con las casillas en las que podremos introducir los nombres de artistas o títulos de las canciones que deseamos buscar. Como es lógico, dada la inmensa cantidad de música puesta a nuestra disposición, tendremos que recurrir a búsquedas medianamente precisas, si no queremos que ante nosotros aparezcan decenas de archivos que nada tienen que ver con lo

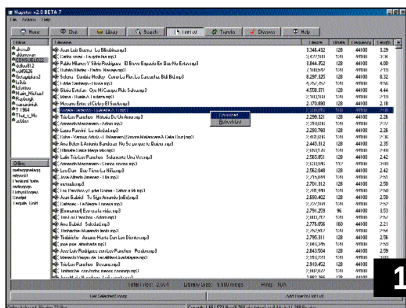



que buscamos. Justo debajo podemos decidir el número de resultados que deseamos que nos ofrezca cada búsqueda. A la derecha, tras haber pulsado el botón *Advanced*, tendremos la opción de realizar búsquedas condicionadas a la calidad de la canción (*Bitrate*), la velocidad de la conexión (*Connection*) o el tiempo de respuesta de máquina remota (*Ping time*). Esta última opción, para la que tendremos que activar la casilla *Ping search results*, nos servirá para averiguar cuál es el grado de congestión de la Red y la máquina desde la que se encuentran los distintos archivos localizados en nuestra búsqueda.

Pero pasando a la parte inferior, veremos las canciones encontradas según nuestros criterios de búsqueda. Podremos ordenar los resultados por todos los datos proporcionados con sólo pinchar sobre el título de cada columna. Y procederemos a comenzar su descarga haciendo doble clic sobre cualquiera de ellas. Si hacemos clic con el botón derecho del ratón, aparecerá un menú contextual que nos permitirá elegir varias opciones, como mostrar información del usuario, o enviarle un mensaje instantáneo. Además, podemos añadir al usuario a nuestra lista de favoritos, o «Hot List», lugar en el que almacenaremos los nombres de otros integrantes de la comunidad para acceder a ellos en otro momento. Por último, y a título informativo, en la parte inferior de la ventana podemos conocer el número de personas que se encuentran conectadas a nuestro servidor, así como el número total de canciones que estos ofrecen.

## 13 Sección «Hot List»

### Intermedio

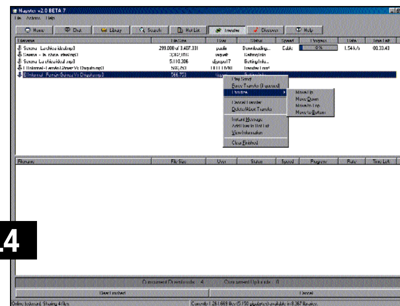



En esta ventana tenemos el listado de usuarios que necesitamos recordar para acceder a ellos en futuras sesiones. Para ir creando esta lista, habremos seleccionado los usuarios en la ventana anterior. Es una excelente opción que nos permite acceder a ellos de manera directa para ir descargando canciones que quizá en un momento no hemos podido, pero sí haremos más adelante. En la parte izquierda aparecen los que se encuentran conectados (*Online*) o desconectados (*Offline*), mientras que en la parte derecha aparecerán todos los archivos que tienen disponibles cada uno de ellos cuando los seleccionemos. Por supuesto, no habrá más que hacer doble clic sobre cualquier de esas canciones para poder empezar a descargarlas.

## 14 Sección «Transfer»

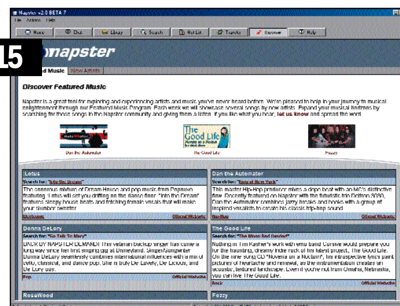
### Intermedio

La ventana que viene a continuación también será muy utilizada por los usuarios de este programa. Se encuentra dividida en dos partes, la superior albergará los archivos que nosotros estemos descargando desde otros ordenadores, mientras que la inferior nos muestra los archivos que otros usuarios se están descargando de nuestra máquina. En ambos casos, se ofrece información puntual acerca del nombre de usuario, el tipo de conexión, el estado en que se encuentra el proceso, así como la velocidad de descarga, el porcentaje descargado y el número exacto de bytes. Sobre los estados del proceso, podemos encontrarnos con *Getting Info*, que indica que se está iniciando la negociación para la descarga del archivo. Si tenemos *Downloading* es que el archivo está en proceso de descarga, mientras que si aparece *Queded* o *Remotely Queded* es que el archivo se encuentra en la cola de descarga. En el primer caso, porque en nuestra máquina tenemos otros archivos en proceso, y en el segundo, porque la otra máquina no acepta más conexiones simultáneas y nos ha dejado en espera. Si indicase un *Transfer Error!* o un *Timed Out*, es que algo ha salido mal, y tendremos que volver a repetir la descarga. En cualquier caso, haciendo clic con el botón derecho del ratón sobre cada uno de los archivos, podremos acceder a un menú contextual que nos ofrece una completa lista de opciones que van desde la descarga forzosa del archivo aunque se encuentre en espera, hasta la posibilidad de cancelar la descarga o borrar el fichero de nuestra máquina.




## 15 Sección «Discover»

### Básico




Esta ventana tiene un aspecto muy similar a la ventana principal, aunque aquí la información que podemos encontrar es muy distinta. Este apartado, añadido en las nuevas versiones de Napster, alberga información sobre nuevos grupos y sus canciones según van apareciendo, con lo que podemos encontrar nuevos artistas que seguramente se amolden a nuestros estilos de música.

## 16 Sección «Help»

### Básico

Como su propio nombre indica, el último apartado que revisaremos será el que hace referencia a la ventana de ayuda. Desde aquí, tendremos acceso a una página web a través de la cual podremos acceder a toda la ayuda en línea y completamente actualizada que podamos necesitar. Desde toda la información sobre cómo configurar la aplicación, hasta las clásicas preguntas y respuestas, todo esta aquí. Lástima que por el momento sólo en inglés.



# GetRight 4.3

## Descargar archivos de Internet sin interrupción

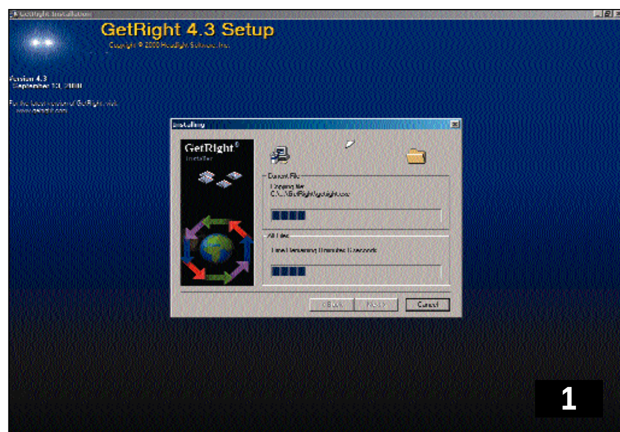
Una de las múltiples posibilidades que nos ofrece Internet en estos momentos es la descarga de programas, música digitalizada, vídeos, documentación y una infinidad de ficheros que contienen una insospechada cantidad de información. Sin embargo, debido a la lentitud de las líneas analógicas existentes y a la congestión a la que se encuentran sometidos muchos servidores de descarga de archivos, descargar uno de estos archivos puede convertirse en una auténtica odisea. Pero no sólo esto, si el archivo que descargamos es grande y ocupa varios «megas», las posibilidades de que el proceso de descarga se corte y perdamos lo que llevábamos completado son mucho mayores. Por ello, hace tiempo que se empezaron a desarrollar programas que permiten descargar archivos de manera segura. Estos, en el caso de que el proceso de descarga se interrumpa, vuelven a conectarse al servidor y continúan con la tarea en el punto exacto en el que lo dejaron. Además, las posibilidades no acaban aquí, ya que podemos descargar archivos grandes a lo largo de varios días, sin necesidad de ocupar durante horas y horas nuestra línea de teléfono. Incluso podremos programar la descarga automática a ciertas horas en que el coste de la llamada sea inferior.

Para comentaros el funcionamiento de este tipo de programas, hemos elegido la aplicación shareware GetRight 4.3, un programa que podremos descargar desde la dirección *www.getright.com* y que, en caso de que nos queramos registrar, sólo nos obligará a ver unos pequeños banners de publicidad en los cuadros de diálogo de los procesos de descarga. Por ello, empecemos desde el principio, desde la instalación.

### 1 Comenzando instalación

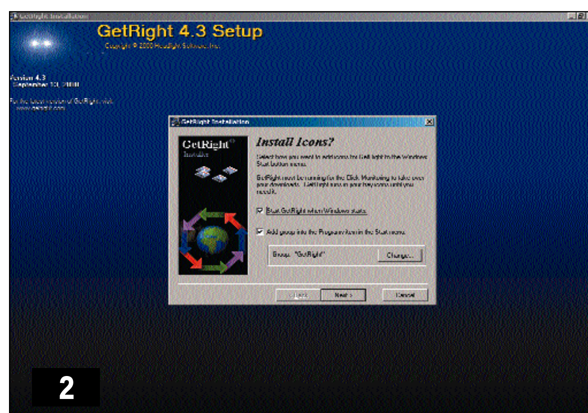
Básico / -

Una curiosa característica de GetRight es que el proceso de instalación puede ser a la vez el proceso de configuración de todos los parámetros del programa. Además, resulta algo largo, debido a la multitud de parámetros que se tienen en cuenta. Tras ejecutar el programa de instalación, encontraremos las habituales ventanas de instalación, con los acuerdos de licencia y directorios de instalación. Por ello, bastará con que pulsemos *Next* en cada una de estas pantallas, y sigamos el proceso, ya que, lo verdaderamente interesante comenzará tras la copia de archivos.




### 2 Segunda parte de la instalación

Básico



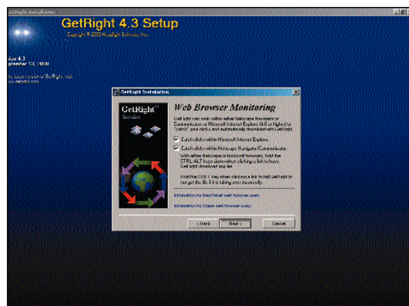

Tras la pantalla en que se realizaba la copia de todos los archivos del programa, empezaremos la configuración de la instalación. Lo primero es que, dada la condición shareware de la aplicación, nos aparecerá un formulario con una serie de datos que, en caso de rellenar, nos hará llegar la publicidad que teóricamente más nos pueda interesar según nuestro perfil. Si no queremos dar ningún dato sobre nosotros, sencillamente pulsaremos *Continue*. Después, tendremos la pantalla en la que indicaremos si queremos que GetRight se cargue en la barra de tareas cuando Windows se inicie, y si deseamos que se cree un nuevo icono en el menú *Inicio/Programas* y en qué

grupo. Tras esto, se nos pedirá autorización para instalar el sistema «Aveo Attune», un software que supuestamente nos mantiene informados sobre posibles problemas de nuestra máquina y sus soluciones. Nuestra recomendación es que no seleccionemos *Yes, install Attune*, evitando la carga de más componentes en nuestro sistema.

## 3 Final de la instalación

### Básico

En la siguiente pantalla podremos elegir entre mostrar la aplicación en modo básico o completo. En el primer caso, la interfaz de usuario será completamente funcional y muy fácil de manejar. En el segundo, tendremos a nuestro alcance todo el potencial que esta aplicación es capaz de ofrecer, por lo que elegiremos esta última. Después aparecerá otra pantalla en la que se nos pedirá que especifiquemos el directorio en el que se grabarán por defecto los archivos descargados. A continuación, en la ventana *Web Browser Monitoring* podremos especificar si GetRight se cargará automáticamente cuando pulsemos sobre la descarga de un archivo desde Explorer o Netscape. Por último, veremos una ventana denominada *Setup Now?* que, en el caso de seleccionar la opción con que cuenta, nos conduciría a la ventana de configuración de GetRight, cosa que, de momento, dejaremos de lado ya que se puede acceder desde la aplicación. Tras esta pantalla, podremos terminar, por fin, el proceso de instalación de este programa.

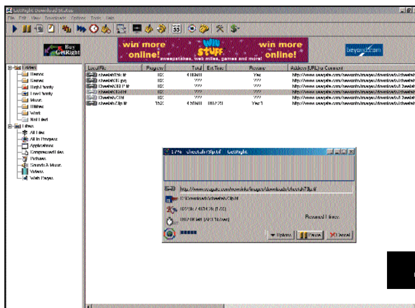



3

## 4 Entorno de usuario

### Básico

Tras todo lo anterior, tendremos nuevos iconos en la ruta *Inicio/Programas/GetRight*. Si no tenemos el icono del programa en la *Barra de tareas*, justo al lado del reloj, podremos cargarlo directamente pinchando sobre *GetRight Tray Icon* en la ruta antes especificada. Hecho esto, haremos doble clic sobre este icono y tendremos ante nosotros la aplicación lista para funcionar. En la parte izquierda, tendremos una ventana con múltiples carpetas dentro de las que podremos guardar los archivos descargados. Y justo debajo, tenemos los llamados filtros, que no son otra cosa que las extensiones que GetRight reconoce como archivos susceptibles de ser descargados. En la parte superior encontramos una serie de iconos de acceso directo a diversas funciones. De este modo, podemos pausar o reanudar todas las descargas, programar la descarga automática, o señalar que indique el PC cuando se termine con todas las descargas en curso. En la parte izquierda de la pantalla aparecerá la lista de tareas pendientes, las descargas en curso con toda la información que las concierne, y las que están en espera, en un color más tenue.

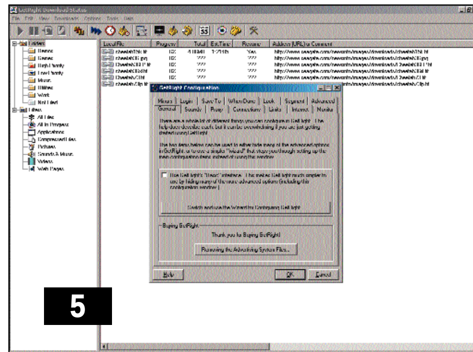


4

## 5 Configurar la aplicación

### Intermedio

Pero, antes de comenzar a trabajar con la aplicación, hemos de saber configurarla correctamente. Para ello, acudiremos a *GetRight Configuration*, que encontramos bajo el menú *Tools*. A continuación nos aparecerá una completa ventana donde podremos ajustar todos los parámetros del sistema. Así, podremos conmutar al modo de funcionamiento básico, bajo la pestaña *General*. Bajo *Proxy* podremos especificar los puertos y direcciones IP del servidor *proxy* de nuestra red, si accedemos a Internet a través de este método. Bajo *Internet* podremos especificar la conexión de acceso telefónico que empleará GetRight para conectarse de manera automática. Bajo *Monitor* podremos elegir las opciones referentes a la monitorización de los navegadores Explorer y Netscape para la descarga automática de archivos a través de GetRight. Incluso podremos almacenar una lista de nombres de usuario y contraseñas para el acceso a los diversos lugares FTP. En definitiva, un lugar desde el que ajustar hasta los más pequeños detalles de funcionamiento de GetRight.

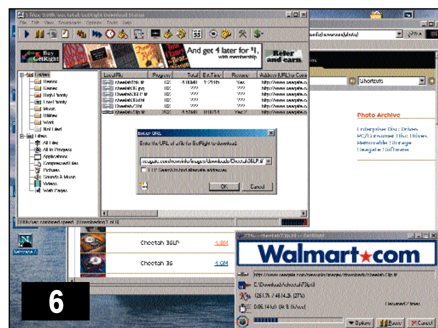


5

## 6 Descargar un archivo

### Básico

Sin embargo, todo esto de poco sirve si no sabemos cómo realizar descargas. Para ello tenemos varias opciones. Si hemos elegido en el proceso de instalación que GetRight se cargue automáticamente al hacer clic sobre un enlace a un archivo cuya extensión reconozca, el proceso es automático. Esto ocurre con archivos ZIP, EXE, JPG y un buen número de extensiones que podremos añadir o quitar a nuestro gusto. Sin embargo, tenemos otras dos posibles maneras de comenzar la descarga de un archivo. Con GetRight abierto, arrastraremos el enlace con el ratón desde la página Web hasta la ventana del programa, donde lo soltaremos. Automáticamente se abrirá un nuevo cuadro de diálogo que nos pedirá el lugar en que deseamos guardar el archivo. Aun así, podemos optar por una última acción ya que, accediendo a la opción *Enter New URL*, que podemos encontrar bajo en el menú *File*, nos aparecerá un cuadro de diálogo en el que podremos escribir directamente la ruta completa de descarga, o bien copiar enlace directo y pegarlo en esta caja. En cualquiera de los tres casos, estaremos procediendo a la descarga de un archivo. Tras indicar el lugar en el que deseamos guardarlo, aparecerá una pequeña ventana que nos indicará el progreso, tamaño del archivo, ratio de transferencia y tiempo estimado que queda para terminar la descarga.




6



# WEBZIP 3.8

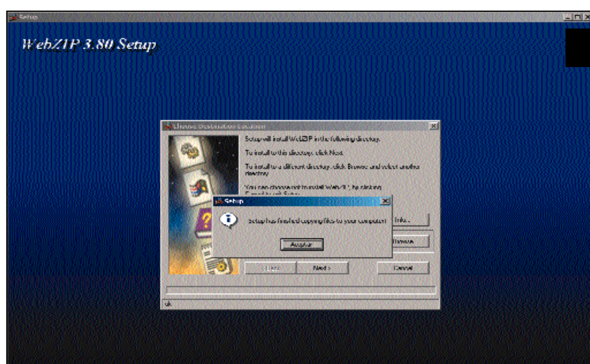
## Descargar webs completas

Muchas veces nos encontramos ante un sitio web enorme, con una verdadera inmensidad de páginas que contienen gran cantidad de información que hay que leer con tranquilidad, sin preocuparnos de estar conectados a la Red durante horas, manteniendo una conexión prácticamente muerta, y gastando dinero de manera innecesaria. Otras veces, es posible que deseemos guardar un sitio por completo para poder consultarlo cuando nos interese. Para ello, existen multitud de aplicaciones que permiten lo que se denomina navegación *off-line*. Estas aplicaciones no hacen otra cosa que descargar desde la Red todas las páginas completas de un sitio web hasta el nivel de profundidad que nosotros deseemos. Además, se modifican todos los hiperenlaces que contengan las páginas, para hacer posible la navegación desde el disco duro, sin necesidad de mantener la conexión a la Red.

Y para mostraros el funcionamiento de una de estas aplicaciones, hemos elegido el programa shareware WebZIP versión 3.8 que, aunque se incluye en nuestro CD-ROM, también podréis descargar directamente desde *www.spidersoft.com*, la dirección de la empresa desarrolladora. Y, como siempre, comenzaremos desde el proceso de instalación de la aplicación, aunque hemos de tener presente que la versión shareware tiene una caducidad de 30 días, tras los cuales dejará de funcionar.

### 1 Instalación de WebZIP

Básico / -




El proceso de instalar WebZIP en nuestra máquina es muy sencillo, ya que bastará con seguir los pasos que nos muestra la pantalla para completar todo el proceso correctamente. Como siempre, aceptaremos los términos de la licencia de utilización, elegiremos los directorios de instalación y, tras la copia de todos los archivos, se crearán los iconos de acceso dentro del *Menú de Inicio.*

### 2 Puesta a punto

Básico

Nada más terminar la instalación, podremos acudir a *Inicio/Programas/WebZIP* y pinchar sobre el icono *WebZIP* para comenzar a utilizar la aplicación. Tras hacer esto, en caso de que tengamos la aplicación sin registrar, lo primero que veremos será una pantalla de fondo azul que nos recuerda las condiciones de uso y nos informa de los días que nos quedan de prueba. Pulsaremos el botón *Continue* para continuar con la carga del programa. Ahora es cuando nos encontraremos con el entorno de usuario que nos permitirá disfrutar de todas las posibilidades de la aplicación. Buena parte de la aplicación se basa en el navegador Explorer para funcionar y, de hecho, en la parte superior encontramos una *Barra de direcciones* y unos botones de navegación muy similares a éste. Esto significa que WebZIP incluso puede utilizarse como navegador, aunque no sea esta la función para la que ha sido diseñado.

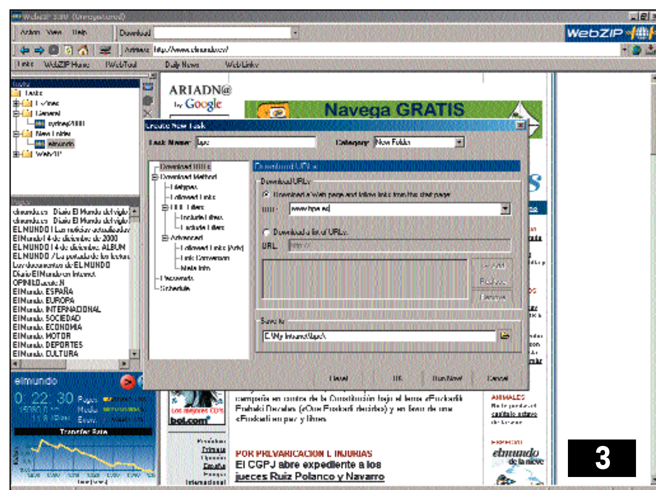


En la parte izquierda tenemos tres cajas distintas. En la parte superior encontramos las tareas pendientes o completadas. Estas «tareas» no son otra cosa que los sitios web que hemos almacenado. Dentro de esta pequeña ventana, podremos crear carpetas y subcarpetas para ordenar perfectamente todas las páginas que descarguemos. Y, por defecto, aparecen algunas ya grabadas, que podremos eliminar de manera sencilla, pulsando con el botón derecho del ratón sobre ellas, y eligiendo la opción *Delete*.
En la caja que se sitúa justo a continuación de la anterior, en medio de la pantalla, se muestran las páginas que se están descargando cuando se está grabando un sitio web en el disco duro. Es una ventana de control que nos ofrece información sobre las tareas que se están llevando a cabo. Y en la última caja, en la parte inferior izquierda de la ventana de la aplicación, encontramos amplia información sobre la descarga que estemos llevando a cabo. Tendremos un gráfico que nos indicará el ratio de descarga que estamos obteniendo, así como el tiempo que ha transcurrido desde que comenzamos, el tamaño total de todas las páginas descargadas, el número total de páginas asociadas o el número de errores cometidos. Además, entre la ventana de navegación de la derecha, y estas tres cajas, encontramos una barra de iconos desde la que podremos realizar la mayor parte de las tareas que ofrece este programa.

## 3 Descargar una web

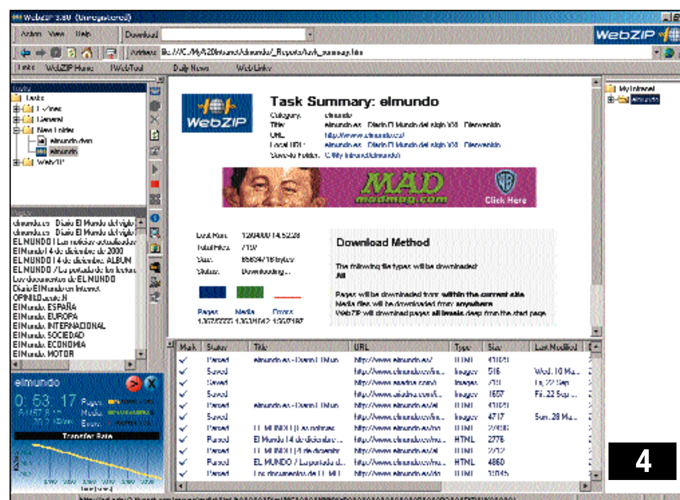
Básico

Todo esto parece muy atractivo, pero veamos cómo funciona realmente WebZIP. Para ello, seleccionaremos cualquier carpeta de la *caja de tareas*, o crearemos una personal para guardar nuestras descargas utilizando el menú contextual que aparece al pulsar el botón derecho del ratón dentro de dicha caja. Situados en la carpeta de nuestra elección, pulsaremos el primer icono de la barra vertical de iconos que se encuentra al lado derecho de esta caja, en el que se puede ver el logotipo de WebZIP. A continuación, aparecerá una nueva ventana con multitud de opciones que tendremos que conocer si queremos obtener los mejores resultados. Para empezar, en la categoría *Download URLs*, podremos elegir el nombre y carpeta del nuevo trabajo, que descargará una sola dirección o varias, e incluso tendremos la posibilidad de decidir el directorio de nuestro disco duro en que deseamos guardar éstas.
Sin embargo, lo más importante se encuentra bajo la categoría *Download meted*. En *Followed Links* indicaremos hasta qué nivel de profundidad descargaremos los links a otras páginas distintas a la principal. Es importante decidir bien este aspecto si queremos evitar la descarga de miles y miles de páginas, dado que incluso se podrán descargarán los enlaces a publicidad que contenga la web. Para ello indicaremos los niveles, desde uno hasta todos. Además decidiremos que sólo se sigan los links a páginas o contenidos multimedia de ese sitio o bien todos los que aparezcan en la web.
Además, podremos aplicar filtros de páginas que no deseamos cargar, o las que necesariamente queremos que estén. Igualmente, podremos decidir el tratamiento que recibirán los links que contenga la web, y convertirlos para que se direccionen al disco duro o no. También podremos programar la tarea para que se ponga a trabajar a una determinada hora. Ajustados todos los parámetros, sólo tendremos que pulsar el botón *Run Now!* y comenzará la descarga. Cuando termine, sólo tendremos que pinchar el icono situado en la barra superior, justo a la izquierda de la palabra *address*. Esto nos llevará al modo *Off-line*, en el que podremos pinchar sobre cualquier tarea grabada y nos permitirá navegar por ellas sin necesidad de estar conectados a la Red.




## 4 Otras funcionalidades

Básico




Pero, además de la pura descarga de sitios web completos, también podemos acceder a multitud de opciones contenidas en la barra de iconos vertical. Los primeros iconos nos ofrecen el acceso a las opciones referentes a las tareas, desde crearlas hasta borrarlas, crear carpetas o refrescar las disponibles. Justo debajo vemos el icono que nos permite poner en marcha una nueva actualización de la dirección que seleccionemos o se complete una inacabada y, justo debajo, el que nos permite parar el proceso o programar la hora en que se realizará. A continuación, existen otros iconos con los que podremos navegar directamente por lo directorios que ocupa el programa, en los que se encuentran grabados los distintos sitios web que hemos ido descargando, pudiendo borrar, o mover los archivos y carpetas contenidos. Y al final tenemos unos iconos que nos permiten activar la funcionalidad de comprimir los sitios Web completos grabados en el disco o sólo páginas individuales. La primera vez que pinchemos sobre ellos se nos redirigirá a la página del fabricante, en las que nos darán las instrucciones pertinentes para poner en funcionamiento esta característica.




# Curso de HTML

## Diseña tu propia web

De la misma forma que hoy en día es prácticamente imprescindible disponer de una dirección de correo electrónico, cada vez resulta más frecuente que los usuarios diseñen sus propias páginas HTML personales. En este artículo os enseñamos cómo hacerlo.

En nuestra anterior entrega del Manual de Utilidades & Trucos Internet, desarrollamos los fundamentos de la programación HTML, explicando paso a paso la estructura y utilidad de las distintas etiquetas (o *tags*) que podíamos utilizar o encontrar en toda página HTML.

Sin embargo, en esta ocasión nuestro enfoque será fundamentalmente práctico, centrándonos en la descripción pormenorizada de las tareas o acciones que podemos realizar desde un editor HTML tan conocido como puede ser Microsoft FrontPage, con el objetivo de diseñar, paso a paso y con todo lujo de detalles, una web de carácter personal.

No obstante, llegados a este punto, conviene destacar que las enseñanzas que vamos a mostrar son válidas tanto para una web personal como para una de carácter más profesional, si bien en este caso habrá que tener en cuenta una serie de «añadidos», de los que se hablará más adelante, en este mismo manual.

Asimismo, aunque para el desarrollo de nuestros ejemplos nos vamos a centrar en la versión Express del mencionado editor HTML (dado que resulta muy apropiado por su accesibilidad, tal y como se indica en uno de los recuadros adjuntos, en el que se explica cómo descargarlo), lo cierto es que en otras aplicaciones las acciones a seguir serán muy similares.

En general, salvo en los casos en que sea estrictamente necesario (o cuando exista alguna diferencia muy acusada) en esta entrega no vamos a mostrar el código HTML equivalente, sino que describiremos las secuencias de pasos a seguir para obtener determinados resultados.

Esto significa que quienes quieran hacer uso de un editor HTML alternativo, posiblemente tengan que consultar la ayuda en línea de éste para llevar a cabo acciones concretas (no obstante, mostraremos también en algunos casos cómo lograr el mismo resultado desde HotMeTaL Pro, dada la popularidad de este conocido editor).

### Primeros pasos

Tal y como hemos indicado al principio, el objetivo de estas páginas consiste en mostrar los conocimientos necesarios para diseñar nuestro propio web. Y, aunque debería resultar bastante obvio, no está de más recordar que estamos asistiendo a una etapa de crecimiento exponencial de la Red, de modo que nuestras páginas pueden servirnos para contactar con un número creciente de potenciales visitantes, con los que compartir conocimientos, aficiones o, incluso, mostrar nuestro currículum para conseguir un trabajo más atractivo.

Es decir, de la misma forma que cuando preparábamos un trabajo para entregar en el instituto o en la universidad nos esmerábamos al máximo en su elaboración, el diseño de páginas web en general (y de nuestra propia web en particular) no es algo que debiera ser tomado a la ligera. Tal y como indicamos en nuestro anterior manual, crear páginas web es relativamente sencillo, pero diseñar páginas elaboradas y atractivas es algo que exige tiempo y dedicación.

De hecho, la dedicación será un factor a tener muy en cuenta a la hora de plantearnos la posibilidad de tener nuestro propio web, ya que el tiempo requerido para el mantenimiento y actualización de contenidos será tanto o más necesario que el tiempo que dediquemos a su diseño y creación. Es una lástima, pero la Red está llena de páginas cuyos creadores pusieron mucha ilusión en su puesta a punto inicial, y que posteriormente quedaron desactualizadas ante la desgana o la falta de tiempo de éstos.

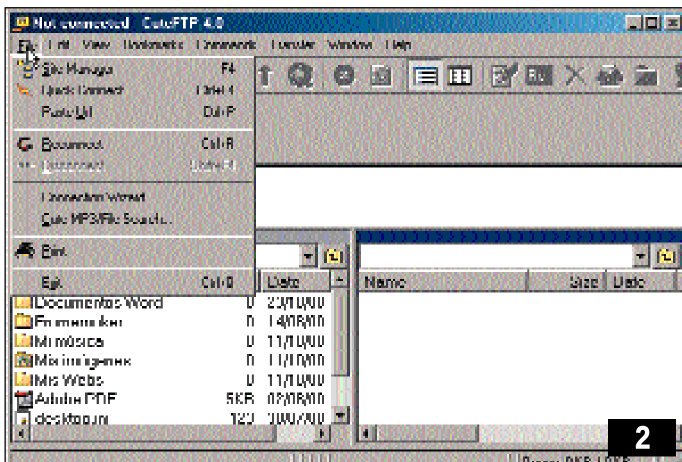
### 1 Elementos imprescindibes

Básico



En cualquier caso, antes de comenzar con el diseño y creación de las páginas, es preciso comprobar que disponemos de todos los elementos necesarios para ello. Así, la primera de las herramientas imprescindibles será un editor HTML: ya vimos en la entrega anterior que en el peor de los casos podríamos sustituir éste por un mero editor ASCII, pero si queremos lograr resultados vistosos, el tiempo que se requiere para teclear el código HTML equivalente no es equiparable a las facilidades que nos ofrece un editor específico.
Como segunda herramienta a tener en cuenta, nos plantearemos la utilización de una herramienta de diseño y retoque de imagen. Este tipo de aplicación no es estrictamente imprescindible de cara a la creación de nuestras propias páginas web, pero resulta de gran utilidad si queremos incorporar imágenes o gráficos personalizados, si queremos retocar los fondos que vayamos a aplicar a nuestras páginas o, principalmente, si pretendemos diseñar mapas de imagen, como veremos más adelante.
Herramientas de este tipo hay muchas en el mercado, pero en nuestro caso particular nos hemos decantado por el excelente Paint Shop Pro, un programa *shareware* que no tiene nada que envidiar frente a aplicaciones de más renombre, permitiendo la incorporación de *plug-ins*, la utilización de capas, etc.

## 2 Herramientas para «subir» las páginas



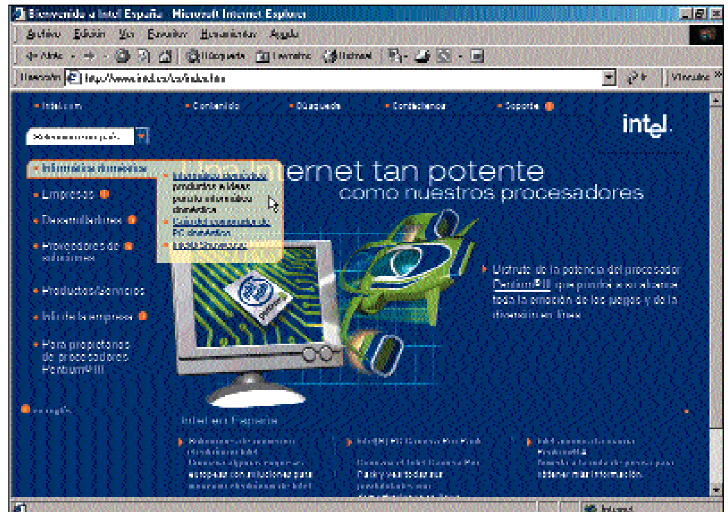

Básico / -

Para completar el lote, lo que sí será imprescindible será una herramienta de gestión de FTP, es decir, una aplicación con la que podamos «subir» nuestras páginas y efectuar el mantenimiento periódico de éstas. En esta categoría también encontraremos bastantes candidatas, aunque personalmente nos decantamos por CuteFTP, otra aplicación *shareware* con bastante solera en el mercado y extremadamente sencilla de utilizar.

## 3 Método de publicación de las páginas

Básico

Finalmente, lo que también necesitaremos será un lugar en el que depositar nuestras páginas, para que estén accesibles para todo el mundo. Una posible solución consiste en dedicar a ello nuestra propia máquina, instalando el correspondiente software servidor y dejándola encendida continuamente. Sin embargo, esta solución no es nada recomendable, puesto que exige que la máquina disponga de una línea de comunicación activa en todo momento, y un ancho de banda suficiente para atender a los




potenciales visitantes.
Por estas razones, el método habitual de publicación de nuestras páginas en la Red consiste en almacenarlas en un servidor remoto, es decir, en una máquina que forma parte de la propia Internet. Esto es lo que se denomina habitualmente hospedaje de páginas, y es una facilidad que nos ofrecen la práctica totalidad de los proveedores de servicios (véanse, por ejemplo, los portales de eresMas, Navegalia o MSN, entre otros), con tamaños que oscilan generalmente entre los 5 y los 30 «megas» de espacio. De ahí la necesidad de la utilidad de FTP antes mencionada.

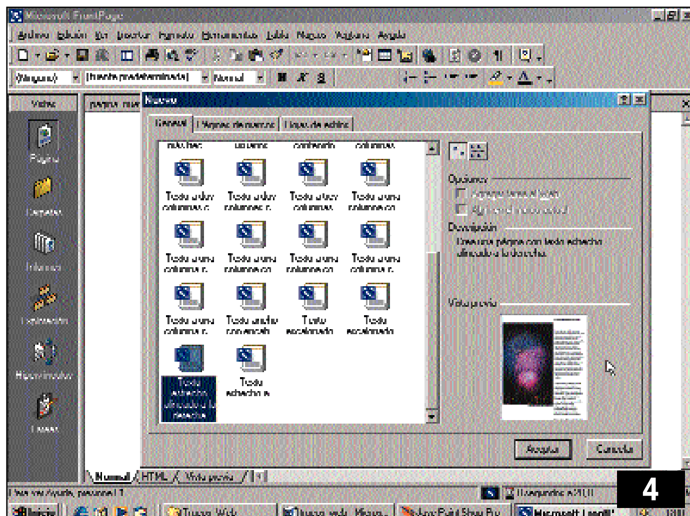
### CUESTI N DE DISEÆD

Ahora bien, incluso si ya tenemos preparada nuestra particular caja de herramientas y hemos solucionado el problema del hospedaje de las páginas, aún no ha llegado el momento de lanzarse alegremente a la arena del diseño: lo más conveniente consiste en realizar un análisis previo de lo que queremos conseguir.

## 4 Reglas de oro para el diseño web

Básico

Ante todo, hemos de tener en cuenta que la Red presenta una característica que la diferencia fundamentalmente de cualquier medio de comunicación escrito: se trata de un medio más visual, más directo, de modo que la información tiene que ser más directa, más simple y, fundamentalmente, más gráfica. Salvando las distancias, el diseño de páginas web recuerda en buena medida a la maquetación de las páginas de una revista atractiva.
De este modo, a la hora de diseñar nuestras páginas conviene tener en cuenta lo que se han dado en llamar las diez reglas de oro del diseño web:
—Decidir claramente qué se quiere comunicar y cómo se quiere mostrar.
—Definir una imagen global de nuestras páginas, con algún elemento identificativo y una estructura y un diseño similar para todas ellas. Ojo con esto, porque no se trata de calcar a partir de una todas las demás páginas, sino de que tengan un cierto «aire de familia».
—Establecer un diseño limpio, claro y sencillo. Por regla general, una página que ocupa más del 50 % de la pantalla con texto resulta poco legible, causa mala impresión y no suele captar la atención del potencial lector.
—Utilizar distintos niveles de texto, jugando con los elementos




de diseño para no mostrar un aspecto monótono y, por tanto, aburrido y poco atractivo.
—Tratar de conseguir contenidos muy visuales, sin olvidar el viejo dicho de que una imagen vale más que mil palabras. En general, dependiendo del tamaño de éstas, debe utilizarse un mínimo de una o dos imágenes por página.
—Plantear una información sumamente enfocada a los objetivos que se pretende transmitir. En este caso conviene tratar de ser conciso (lo bueno, si breve, dos veces bueno), ofreciendo enlaces a páginas con información adicional en caso necesario.
—Definir en todas las páginas enlaces a la página inicial del sitio web, así como a otras páginas. Es fundamental que facilitemos al usuario la navegación en todas direcciones a través de la información disponible.
—Mantener un estilo homogéneo y consistente a lo largo del conjunto de páginas. No hay peor efecto que unas páginas en las que se tutee al visitante y otras en las que se le trate en tercera persona, o bien unas que contengan tal densidad de información que sea necesario desplazarse arriba y abajo y otras que no tengan más allá de cinco líneas.
—Antes de proceder a la publicación de las páginas, comprobar todos los enlaces, verificando su correcto funcionamiento y que se encuentren completamente actualizados. Para el potencial visitante no hay peor impresión que encontrarse con un error porque ha pulsado sobre un enlace definido incorrectamente.
—Cuatro ojos ven más que dos, de modo que antes de proceder a la publicación de las páginas conviene pedir opinión a personas imparciales, con el fin de recibir comentarios adicionales al respecto.

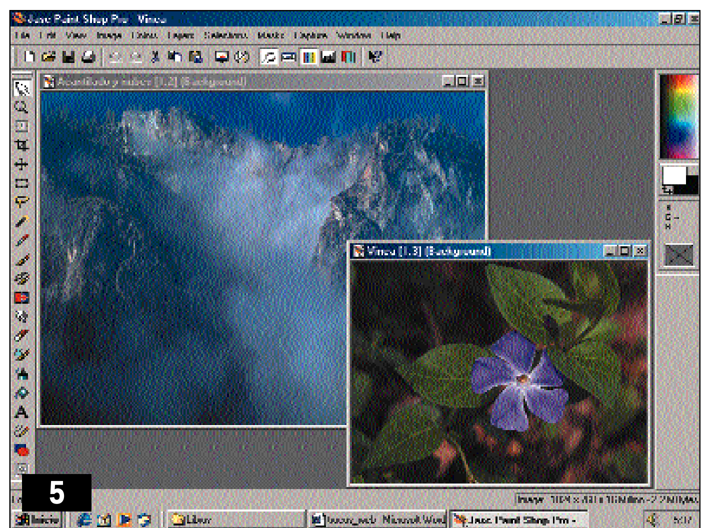
## DETALLES DE ESTRUCTURA

Llegados a este punto ya estamos en condiciones de comenzar el análisis y diseño de nuestras páginas. En este caso, la primera decisión que se debe tomar consiste en ver cómo se va a estructurar la información que se quiere presentar y qué información queremos mostrar. Nótese que aquí aún no nos estamos planteando qué vamos a presentar en cada página, sino cómo vamos a organizar la información en carpetas.
La mejor forma de comenzar consiste en coger lápiz y papel, y dibujar a continuación un esquema que nos sirva para plantear un diseño bien estructurado. Ojo, no se trata de plantear un diseño orientado a objetos (que nadie se eche a temblar frente a tal posibilidad), sino de dividir la información de manera correcta para no mezclar churras con merinas.
Por ejemplo, supongamos que definimos una carpeta llamada *Images*, destinada a almacenar todo el material gráfico que utilicemos en nuestras páginas. Sin embargo, esto tiene el inconveniente de que si en un momento dado decidimos eliminar un par de páginas que contenían imágenes, podremos optar por dejar abandonadas en el servidor las imágenes indicadas, o bien por buscarlas de forma manual.
En este caso, un diseño más eficaz, aunque tal vez un poco más engorroso de cara al mantenimiento de carpetas sería, por ejemplo, dedicar una carpeta para cada tema concreto y, dentro de ésta, definir una carpeta adicional destinada a contener las imágenes específicas de dicho tema (manteniendo las imágenes comunes en una tercera carpeta adicional). De este modo, si decidiéramos eliminar un tema concreto, eliminaríamos las páginas que forman parte del mismo, así como las imágenes asociadas.

## 5 Esquema del contenido

### Básico

La idea que debe primar en este punto es la de la sencillez y simplicidad de la información: hay que tratar de estructurar contenidos distintos en páginas distintas. Por ejemplo, y en línea con lo




anterior, podríamos dedicar una página para incluir nuestras fotos personales, otra para detallar nuestros hobbies, una tercera para recomendar enlaces interesantes, etc.
Una vez diseñado el esquema, conviene plasmarlo en un dibujo que represente el mapa de nuestro web, en el que identificaremos de forma clara los enlaces entre las distintas páginas que lo componen, es decir, cómo vamos a permitir que naveguen los visitantes que accedan a las mismas.

## 6 Estructura de la página

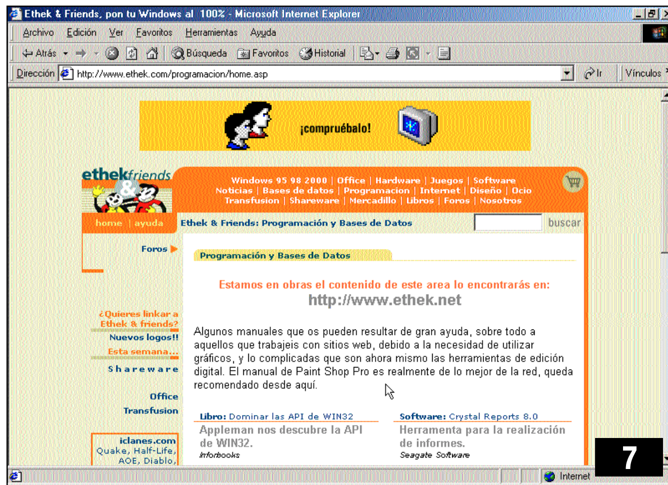
### Básico

El dibujo anterior debe hacerse teniendo en cuenta que debe existir una página inicial, que denominaremos página de presentación o *home page*, cuyo nombre físico debe ser «index.html», «index.htm» o «default.htm», que constituirá la puerta de entrada a nuestra web (y que, por tanto, deberemos cuidar con especial cariño, dado que será la que cause la impresión inicial a nuestros visitantes).

## 7 Ergonomía de la imagen

### Básico

El análisis y diseño de contenidos son dos fases de suma impor-



7

tancia, que no siempre se valoran en su justa medida. Sin embargo, cuanto más tiempo se les dedique, tanto menor será el tiempo de mantenimiento que haya que contemplar posteriormente, puesto que permitirán detectar y evitar problemas en una fase temprana de la creación de nuestra web.
Sin embargo, junto a esto conviene tener muy claro qué se quiere comunicar y cómo se quiere comunicar. La Web es, por definición, un entorno en el que priman los aspectos visuales, atractivos, pero hay que tener mucho cuidado para no convertir un proyecto de atractivo diseño en una verbena de dudoso colorido, donde la información resulta complicada de encontrar y difícil de leer. Lo importante, ante todo y como antes indicábamos, es la sencillez, sin abusar de los contrastes y clasificando la información cuanto sea posible (en esto resultan especialmente adecuados los *frames*, como veremos más adelante).
Por ello, a la hora de diseñar nuestras páginas, hay que pensar también en nuestros potenciales visitantes y en su perfil de acceso, es decir, en las horas en que esperamos mayor número de accesos a nuestras páginas. En este punto, algún lector habrá esbozado una ligera sonrisa, pensando que estamos dejándonos llevar por la imaginación, pero nada más lejos de la realidad. En efecto, si lo que estamos diseñando son páginas web de tipo personal, la mayoría de las visitas a las mismas tendrán lugar por la noche (tal y como ratifican diversos informes especializados), por lo que conviene optar por fondos de tipo oscuro, con tipografías en colores claros (es una recomendación de ergonomía y usabilidad). Por el contrario, en el caso de páginas de tipo profesional, lo más probable es que las visitas tengan lugar durante el día, por lo que en este caso los criterios a aplicar son los inversos, es decir, fondos claros con tipografías oscuras.

## 8 Nuestra web

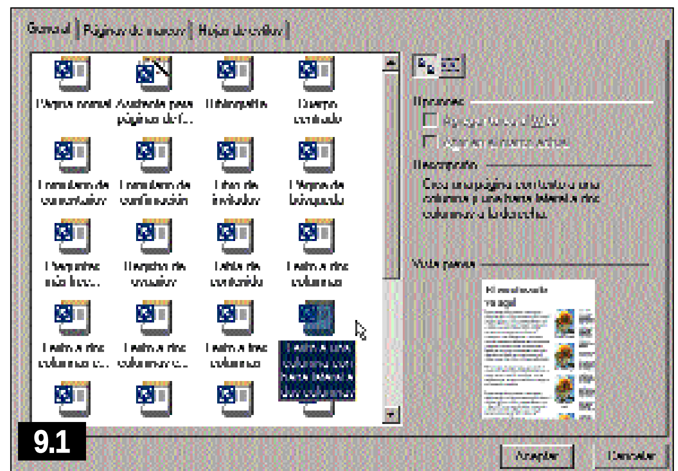
### Básico

De acuerdo con lo que hemos venido viendo, vamos a plantear el diseño de nuestra web de ejemplo. Aquí partiremos de la base de que son páginas personales, por lo que optaremos por colores suaves, con un mínimo de contrastes. La página principal servirá como puerta de entrada hacia las restantes opciones, por lo que jugaremos con un diseño de tipo portal (con las diferencias lógicas y evidentes, dicho sea de paso).
En cuanto a la estructura propiamente dicha, vamos a reservar una página (o conjunto de páginas) para permitir el acceso a distintos documentos que consideramos de interés (relacionados, por ejemplo, con arquitectura de procesadores o con técnicas avanzadas de programación). Todos estos documentos se almacenarán en una carpeta que denominaremos DOCS.
Además de esto, vamos a tener una página dedicada a nuestras aficiones, desde la que permitiremos el acceso a nuestra colección de documentos y fotos sobre acuariofilia, almacenando todo esto en una carpeta denominada AQUA, que contendrá a su vez dos nuevas carpetas denominadas respectivamente DOCS e IMAGES.
Finalmente, añadiremos otra página en la que incluiremos enlaces a otras páginas que consideramos de interés, y otra página adicional en la que ofreceremos el libre acceso a nuestro currículo, puesto que estamos buscando un nuevo trabajo y cualquier forma de publicidad siempre es bienvenida.

## 9 Nuestra primera página

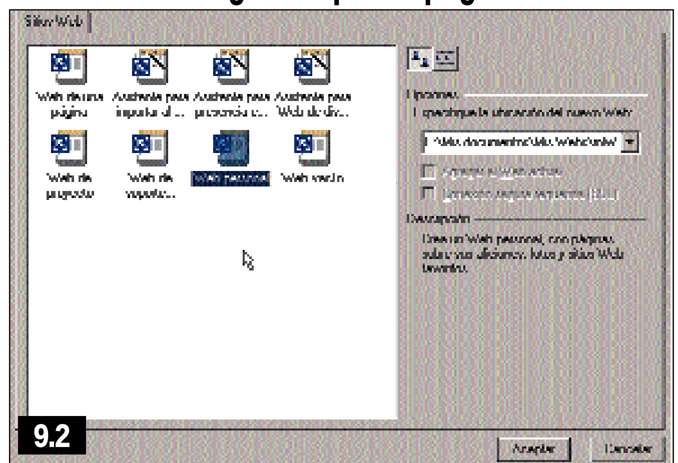
### Básico

Y por fin, después de tantos preámbulos, llegó el gran momen-


9.1

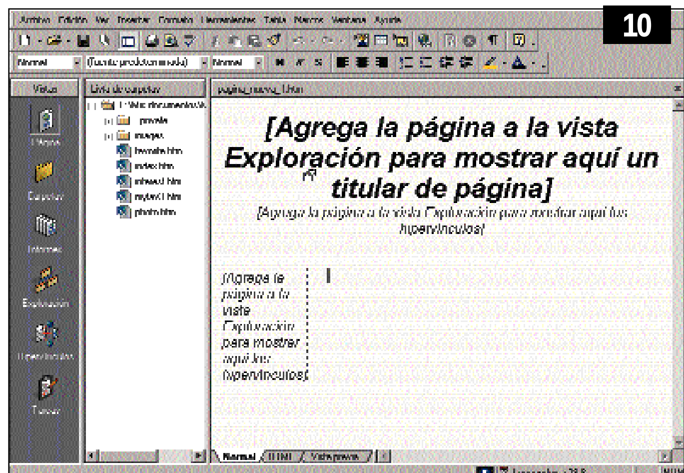
to: vamos a diseñar nuestra primera página web. Obviamente, comenzaremos por el principio, esto es, por la página inicial o *homepage*. En esta página daremos la bienvenida a nuestros visitantes y procuraremos que la encuentren lo bastante atractiva como para seguir avanzando por el resto de nuestra web (esto es especialmente interesante si incluimos *banners* publicitarios, que nos permitan obtener algún beneficio económico a partir de los visitantes que accedan a nuestras páginas).

## 10 Elegir el tipo de página


9.2

### Básico

El primer paso consistirá, por tanto, en seleccionar el tipo de




página HTML que pretendemos desarrollar, algo que hoy en día nos permiten la práctica totalidad de las herramientas de diseño HTML que podemos encontrar en el mercado. De esta forma, podemos agilizar notablemente el desarrollo de nuestras páginas e, incluso, de nuestra web completa.

Como se puede observar, tras seleccionar la opción *Nuevo* o alguna otra similar (dependiendo de la aplicación que estemos utilizando, recibirá un nombre u otro), el propio editor HTML se encargará de crear la o las páginas necesarias, incorporando dentro de éstas todas las etiquetas necesarias.

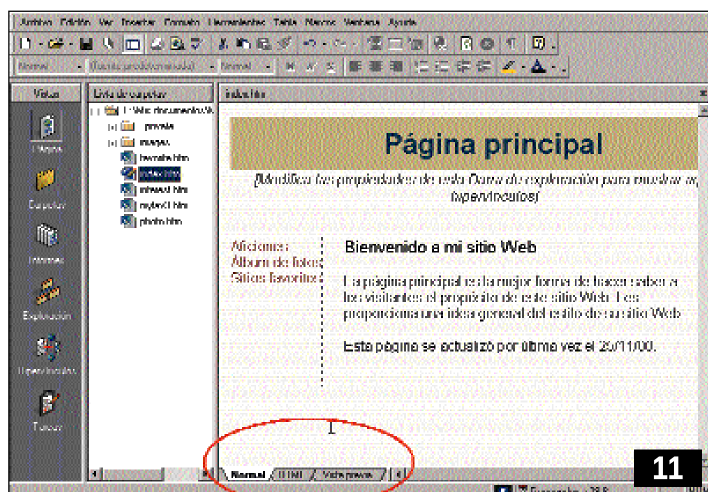
## 1 1 Detalles para el diseño

### Intermedio

En este sentido, es importante hacer notar las tres pestañas que aparecen en la parte inferior de todo editor HTML (o, al menos, en la mayoría de ellos), denominadas genéricamente *normal, HTML* y *vista previa*.

La primera de ellas corresponde con el entorno de desarrollo propiamente dicho, y en ella podremos modificar nuestras páginas, añadiendo, configurando o eliminando cuantos elementos consideremos necesarios.

Con respecto a la segunda, como su propio nombre indica, nos permite acceder al código HTML subyacente, por si es necesario modificar o ajustar algún elemento concreto. Un ejemplo bastante simple: en FrontPage Express existe una limitación en cuanto a las posibilidades de alineación del texto, que puede ser alineado a la izquierda, alineado a la derecha o centrado, pero en ningún caso justificado. Para solucionarlo, abriremos la pestaña de código y modificaremos la propiedad *align* del párrafo que nos interese.

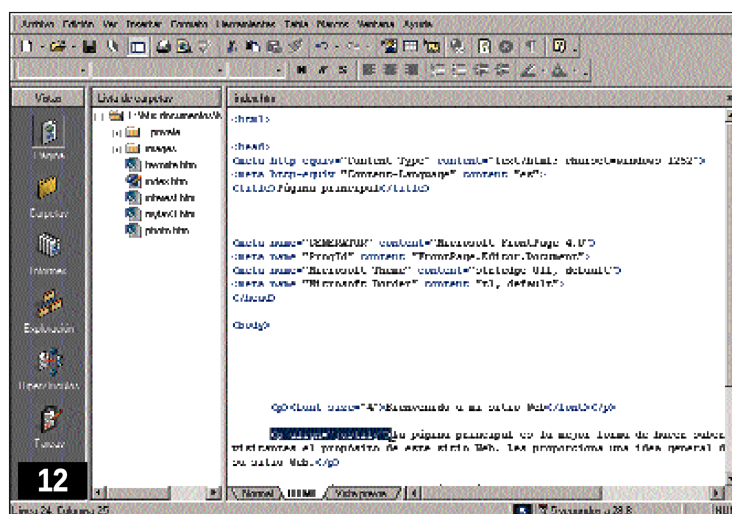



El resultado del ejemplo anterior puede verse en la foto, tras seleccionar la pestaña correspondiente a la *vista previa*. Como su propio nombre indica, desde aquí se accede a la visualización previa de la imagen dentro de un navegador real o, en su defecto (caso de FrontPage), emulando el comportamiento de un auténtico navegador.

## 1 2 Los elementos básicos

### Intermedio

Volviendo sobre la página creada en el punto anterior, tras hacer uso de la pestaña *HTML* antes mencionada, observaremos la existencia de una serie de *tags* o etiquetas. De todos ellos, existe un mínimo de cuatro etiquetas que tienen que aparecer obligatoriamente en toda página HTML, con independencia del contenido de dicha página. Por esta razón, es importante hacer un




alto en el camino y ver con más cuidado los detalles que delimitan la estructura de toda página HTML.

En este sentido, la primera de las etiquetas obligatorias es la *etiqueta o* tag <HTML>, que se encarga de informar al programa navegador del tipo de documento del que se trata. Análogamente, su complementaria </HTML>, informa que el contenido del documento ha concluido, por lo que dicha línea debe aparecer siempre en la última posición de cada página HTML.

Justo a continuación de la etiqueta <HTML> debe colocarse la etiqueta <HEAD>, la cual sirve como marca para delimitar el comienzo de la cabecera de un documento. Entre ésta y su complementaria </HEAD> se puede añadir información adicional acerca de la página.

Además, en dicha cabecera debe incluirse, obligatoriamente, el *tag* <TITLE>, mediante el cual se define el título o identificador de la página. Dicho título no forma parte del texto de la página HTML, sino que se muestra en la barra de título de la ventana del navegador. Como punto de interés, dicho título es la referencia que usan los motores de búsqueda para incorporar nuestra página a sus índices de resultados.

## 1 3 El cuerpo de la página

### Básico

Por último, una vez concluida la cabecera del documento HTML, el resto de la página es lo que da lugar al denominado cuerpo del documento (o, más propiamente, parte que se visualizará en la pantalla del navegador), y su contenido se delimita entre las etiquetas <BODY> y </BODY>.

## 14 Mejorar el aspecto

Básico

Una vez seleccionado el tipo de página, lo normal es ponernos a escribir como locos, añadiendo gran cantidad de información. Sin embargo, debemos tener siempre muy presente que la visualización masiva de texto contradice de manera radical una de las reglas de diseño que se han mencionado anteriormente: la de organizar la información y presentarla de forma atractiva y legible.

Evidentemente, la primera acción a llevar a cabo consiste en esquematizar el texto, esto es, en usar una clasificación acorde a los distintos estilos de titular o encabezado (disponibles desde H1 hasta H6, o bien como estilos de encabezado 1 a encabezado 6).

En algunos editores HTML (como FrontPage u HoTMetaL Pro) se va un paso más allá y, además de los estilos mencionados y a semejanza de lo que sucede en otras aplicaciones (como Word, Excel o Framemaker), se oferta al usuario la posibilidad de seleccionar entre un amplio conjunto de estilos adicionales, modificarlos e incluso crear estilos propios.

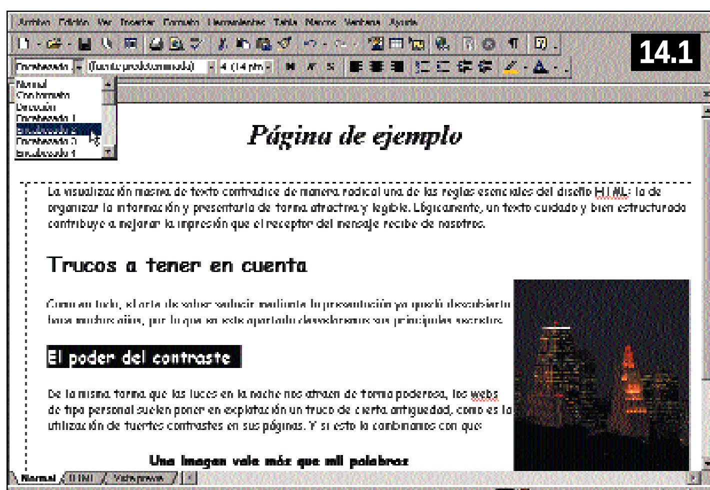
Por otro lado, otra técnica habitual para romper la monotonía del texto consiste en jugar con los atributos de las fuentes, es decir, con utilizar negrita, cursiva o subrayado en lugar de texto normal. Para ello basta con seleccionar el texto cuyos atributos queremos modificar y pulsar sobre los correspondientes botones que aparecen en la barra de iconos.

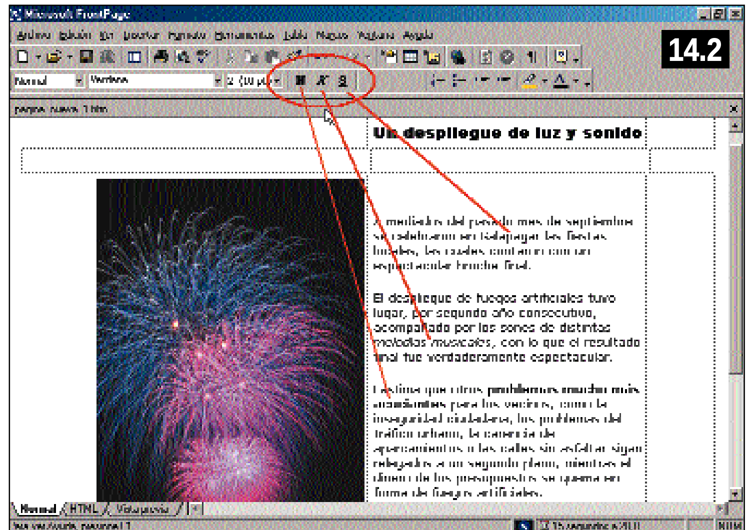
Finalmente, un tercer mecanismo para conseguir páginas más atractivas consiste en utilizar distintos tipos de letra. Sin embargo, en este caso los resultados pueden llegar a ser nefastos, si abusamos del mismo. En efecto, dado que generalmente las páginas tienden a tener un aspecto bastante uniforme, usar a diestro y siniestro el cambio de fuentes sólo puede producir molestias al lector potencial. Por ello, es un mecanismo a usar de forma muy restringida, quizá para destacar una frase o párrafo.

## 15 Identificar las páginas

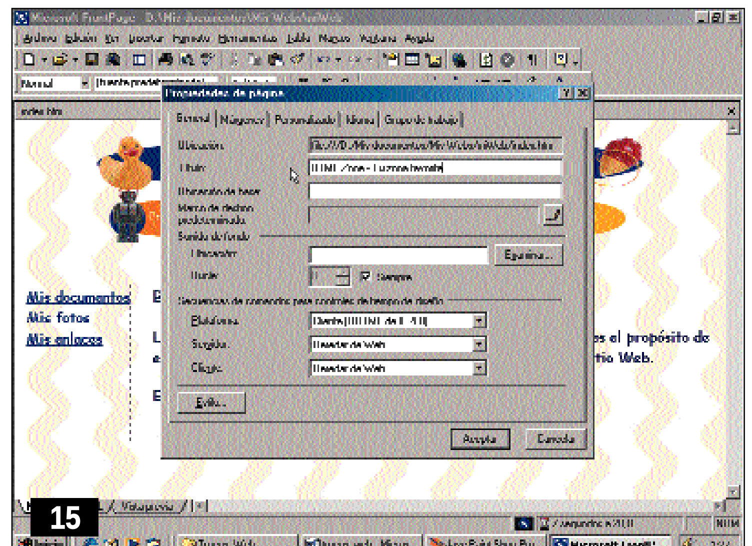
Básico

Tal y como indicábamos en un punto anterior, toda página debe




tener, obligatoriamente, un título o identificador (ojo, no nos referimos al nombre físico del fichero HTML), que sirva como referencia de la misma. Aunque este identificador se puede fijar fácil-




mente sin más que acceder al código HTML de la página y modificar el texto situado junto al *tag* <TITLE>, existe una forma aún más simple.

En general, bastará con acceder a las propiedades de la página (desde FrontPage Express se logra simplemente con pulsar el botón derecho del ratón desde la vista correspondiente a *Normal*), y modificar allí directamente la entrada correspondiente a *Título de la página*.

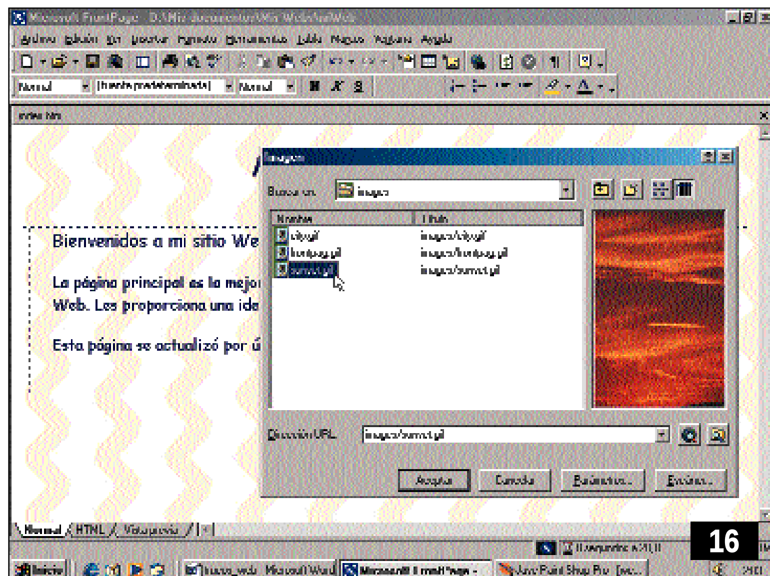
En este punto conviene hacer un par de comentarios. El primero es que el título tiene que intentar ser atractivo y llamativo, evitando, en la medida de lo posible, su repetición con cabeceras presentes en la propia página. El segundo es que los buscadores de Internet tienden a tomar como referencia los identificadores de las páginas, por lo que éstos tienen que ser claros y explicativos, de modo que los potenciales visitantes se sientan atraídos por tales referencias.

## 16 Añadir imágenes

Básico

Una imagen vale más que mil palabras. Y si estamos en Internet, el viejo dicho cobra todo su significado. En efecto, la Red obliga a mantener un cierto dinamismo visual, que «enganche» a los potenciales visitantes de nuestras páginas, y que haga que éstas sean lo suficientemente atractivas como para volver a repetir visita.

En este caso, la razón es bastante simple: la mayoría de los usuarios se conectan a Internet por medio de un módem, y el coste de la conexión cuesta, valga la redundancia. De ahí que interese que nuestros lectores encuentren un cierto atractivo en




nuestras páginas, con el fin de que vuelvan a visitarnos. Y ya que hemos mencionado el tema del coste, conviene hablar de un punto importante: insertar imágenes, sí, pero ¿con qué formato? Bien, la situación actual es que en la Red triunfan hoy en día dos tipos de formato gráfico: GIF y JPEG. El primero tiene una limitación de 256 colores y resulta idóneo en aquellos casos en los que se usan imágenes que no tienen una elevada resolución (como podrían ser iconos, el fondo de las páginas, etc.). Sin embargo, el segundo es más adecuado en el caso de imágenes de gran resolución, dado que ofrece una eficaz relación tamaño/calidad. Por ello, se utiliza en aquellos casos en que nos interesa mostrar algo con gran detalle.

En general, con el objetivo de no sobrecargar las páginas, se tiende a adoptar una solución de compromiso, utilizando imágenes más pequeñas en formato GIF, a modo de esbozo, que a su vez sirvan de enlace hacia la misma imagen pero a gran tamaño y en toda la resolución posible con formato JPEG. De este modo, sólo accederán a la imagen grande aquellos visitantes de nuestra página realmente interesados en dicha imagen, en lugar de obligar a que todos, sin excepción, tengan que descargar la página por completo.

En cualquier caso, la incorporación de una imagen desde un editor HTML es también una operación sumamente sencilla. Para ello basta con acceder al menú estándar *Insertar* y seleccionar allí la opción correspondiente a *Imagen*. Dependiendo del editor que estemos usando, el número de opciones disponibles variará (por ejemplo, en FrontPage se nos ofrece la posibilidad de incorporar la imagen procedente de un escáner), siendo posible en cada caso el ajuste del tamaño o incluso definir la alineación de la imagen insertada.

## 17 Uso de temas

Básico

Además de los mecanismos que hemos visto en los puntos anteriores, desde FrontPage contamos con una ayuda adicional para dotar de un enfoque completamente visual, así como de proporcionar un *look* semejante a todas las páginas que componen nuestra propia web. Se trata de los denominados *temas*, semejantes en cierto modo a los habituales *temas de escritorio* de Microsoft, es decir, un conjunto de elementos y estilos relacionados entre sí, que afectan a fondos, colores y cuerpos y tipos de letras, diseñados de forma armónica. De este modo, la utilización de temas predeterminados facilita en gran medida que dotemos a nuestra web del diseño homogéneo del que antes hablábamos dado que, por decirlo de forma simplificada, nos proporciona una especie de plantilla sobre la que podremos añadir toda la información que consideremos necesaria.

## 18 Incorporación de los temas

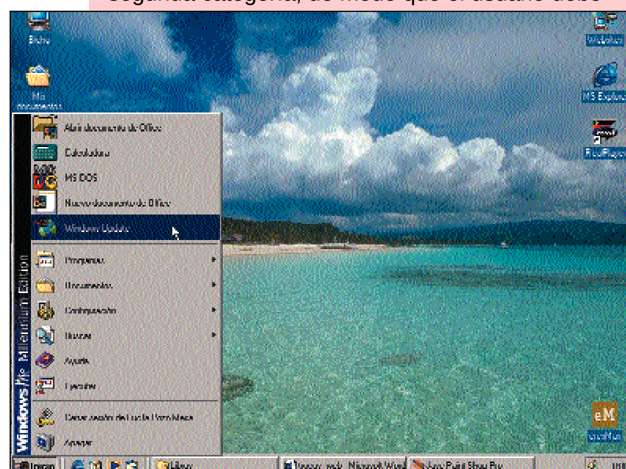
Básico

### DESCARGAR FRONTPAGE EXPRESS

Tal y como hemos indicado, los ejemplos que acompañan a este artículo se han llevado a cabo mediante FrontPage Express, dado que es una aplicación que se puede descargar directamente desde la Web de Microsoft, por medio de la utilidad *Windows Update* que encontramos en los sistemas operativos Windows 98 y Windows Millennium.

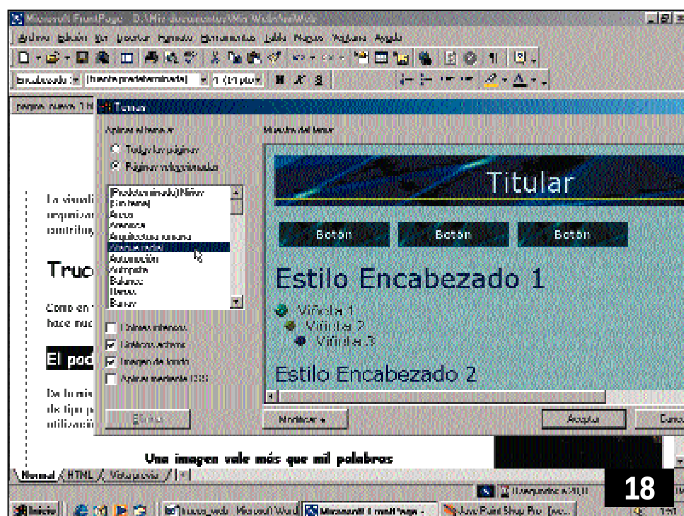
Su forma de uso es extremadamente sencilla, y lo único que se requiere es que tengamos configurada en nuestro ordenador una conexión a un proveedor de Internet (un ISP). Hecho esto, bastará con acceder al botón de *Inicio* y seleccionar la opción correspondiente a *Windows Update* (aparece siempre así, con independencia del idioma en el que se encuentre el sistema operativo), con lo que el ordenador procederá a establecer una conexión con una página web de Microsoft, desde la que un asistente de actualización se encargará de analizar nuestra máquina, con el fin de determinar qué elementos o componentes son susceptibles de actualización.

Además de los elementos actualizables de manera automática, existen algunos otros seleccionables por el usuario. FrontPage Express pertenece a esta segunda categoría, de modo que el usuario debe



La incorporación y utilización de los mencionados temas no puede ser más sencilla, dado que bastará con seleccionar la opción de menú *formato* y, dentro de ésta, la correspondiente a *tema*. Se desplegará entonces una nueva ventana, dentro de la cual podremos escoger la temática que deseamos aplicar, así como seleccionar si se trata de una característica a aplicar al conjunto completo de páginas o exclusivamente a las páginas que hayamos seleccionado. En dicha ventana, podremos escoger también la intensidad de los colores propios del tema, si queremos que los gráficos sean activos (este apartado lo veremos un poco más adelante, dentro de este mismo artículo), si queremos usar el gráfico de fondo diseñado para el tema o si queremos aplicar todos estos cambios mediante una hoja de estilo en cascada (es decir, mediante una CSS).

Ahora bien, aunque FrontPage proporciona diversos temas predeterminados, el usuario tiene la posibilidad de modificarlos en cualquier momento, seleccionando el conjunto de colores a utilizar, la intensidad y brillo de los mismos, los tipos de gráficos utilizados como elementos del tema, o incluso el tamaño y tipo de letra que se emplea.



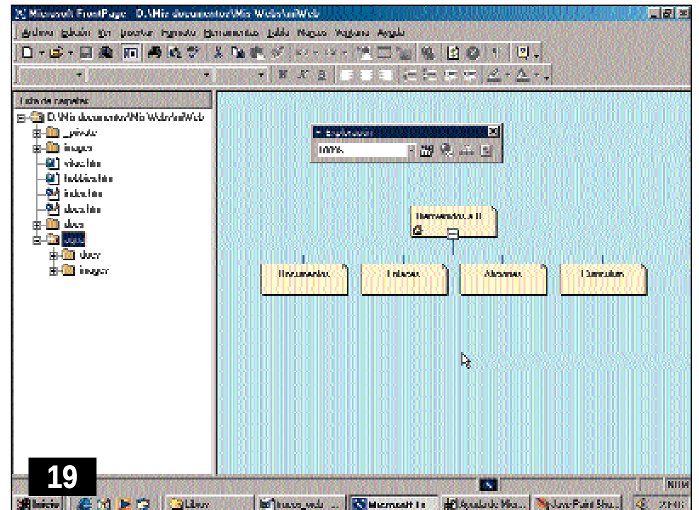

## 19 Organizar la información

### Básico

A estas alturas del artículo, ya hemos visto cómo generar nuestra primera página y cómo dotarla de un aspecto más atractivo, mediante la utilización de diferentes mecanismos, como podrían ser los temas, por ejemplo.

Pues bien, antes de entrar en mayor detalle con otros aspectos de diseño, vamos a hacer un pequeño alto en el camino, con el fin de organizar la información de acuerdo a la estructura que mencionábamos hace unos cuantos párrafos. El objetivo fundamental consiste en ver cómo organizar los enlaces entre las distintas páginas, con el fin de facilitar la navegación a nuestros potenciales visitantes.

En primer lugar, nuestra mini-web consta de una página principal, de nombre *index.htm*, a partir de la cual se establecen enlaces hacia las restantes páginas. Los enlaces de vuelta desde éstas se logran gracias a la barra de exploración que hemos situado en nuestras páginas, mediante la utilización de uno de los temas. De este modo, si por cualquier motivo nos viésemos obligados a modificar el nombre de alguna de las páginas, los enlaces se actualizarán de forma automática, sin necesidad de intervención alguna por nuestra parte. Al mismo nivel que la anterior, y relacionadas directamente con ella gracias a las características del tema utilizado, tenemos las restantes páginas de prueba que hemos generado (es decir, *vitae.htm, docs.htm* y *hobbies.htm*). Por último, junto a estas páginas también se han creado carpetas adicionales, destinadas a almacenar información complementaria. El resultado final se puede observar en el panel izquierdo de la imagen.

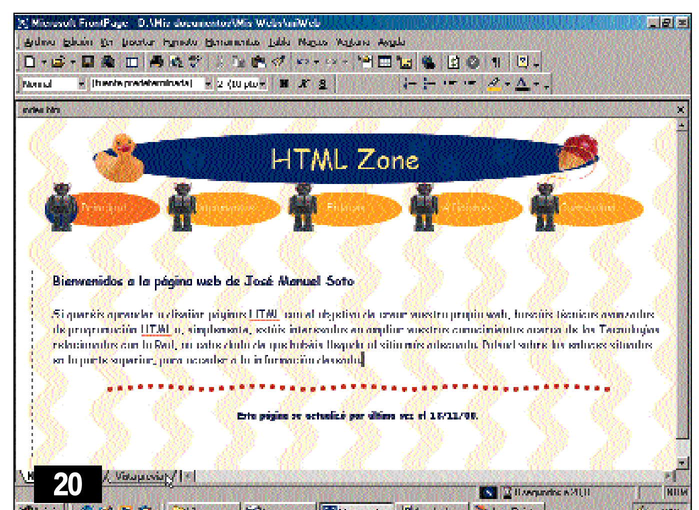



## 20 Vista en formato *exploración*

### Básico

Existe otro elemento que nos será de gran utilidad de cara al diseño de webs. Se trata de la vista en formato *exploración*, a la que se accede desde la opción de menú *Ver*. En dicha vista, el panel izquierdo muestra la estructura física de páginas y carpetas, mientras que el panel derecho muestra el mapa de la web, mediante una representación jerarquizada. En éste podemos arrastrar elementos procedentes del panel izquierdo, y agregarlos a la estructura con un simple clic, con lo que la organización de las páginas se actualizará automáticamente.

Así, a modo de ejemplo, si ahora le echamos un vistazo a la página principal, observaremos que la barra horizontal de enlaces situada en la parte superior ha quedado actualizada apuntando a la mencionada estructura de páginas. De esta forma, si en la vista *exploración* añadiésemos una página adicional, en la página principal se crearía el correspondiente enlace.



### ACTUALIZACI N PERMANENTE

La página principal indicada en el paso previo muestra otros dos elementos que no debemos perder de vista. El primero de ellos es la utilización de una línea horizontal, uno de los elementos visuales más útiles a la hora de dividir una página web en partes claramente diferenciadas.
Por defecto se trata de líneas sombreadas que, cuando se posicionan sobre un fondo grisáceo o muy claro, parecen barras tridimensionales, dibujadas a todo lo ancho del documento. Sin embargo, en el ejemplo del truco 20, en lugar de una barra longitudinal se puede observar una línea ondulada.

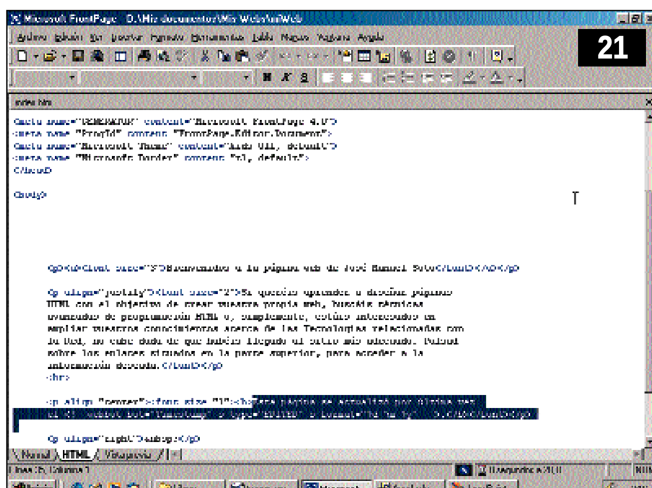
## 21 Modificar la línea horizontal

### Básico

Para modificar su estilo, o insertar una nueva línea (horizontal o no), nada más sencillo, dado que desde el editor HTML basta con seleccionar la opción de menú *Insertar* y escoger la opción correspondiente a *Línea horizontal*. Una vez insertada, para modificar sus características tendremos que pulsar el botón derecho del ratón sobre la misma, seleccionando entonces la opción correspondiente a *Propiedades* en el menú emergente que aparece. En lo que respecta al segundo, se trata de un eficaz mecanismo que permite que, en caso de que se realice cualquier cambio sobre la página HTML, ésta actualice la fecha de última modificación. Recordemos que ésta es una práctica bastante habitual, para garantizar a nuestros potenciales visitantes la frescura de la información que allí se muestra. De hecho, tampoco resulta infrecuente encontrarnos con páginas que muestran tanto la fecha de creación como la de última modificación.
Para mantener la fecha de modificación actualizada en todo momento, haremos uso de un robot (de un *webbot*, para ser más exactos), cuyo código aparece resaltado en la imagen. Para insertarlo en nuestras páginas, desde FrontPage tenemos que seleccionar la opción de menú *Insertar*, escogiendo a continuación la opción correspondiente a *fecha y hora*. Se mostrará entonces un pequeño formulario, en el que tendremos que indicar si la última modificación se refiere a un cambio manual o a una regeneración automática (recomendamos lo primero), así como el formato de la fecha y hora que queremos que se grabe en la página (podemos escoger una u otra, o ambas).

### OTROS COMPONENTES

Evidentemente, las ventajas que aporta un editor HTML frente a

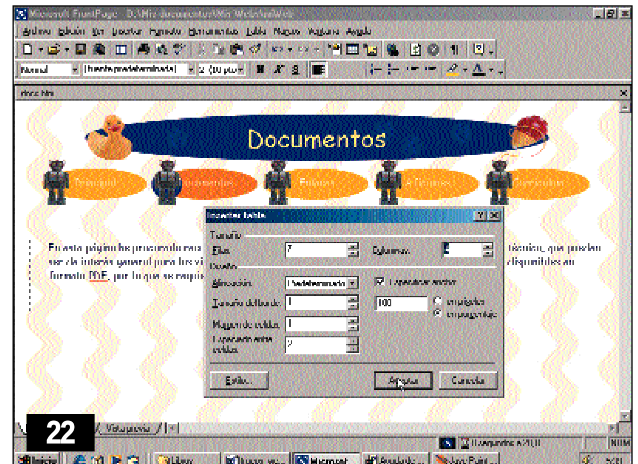



la programación del código puro y duro son múltiples, comenzando ante todo por la simplicidad para realizar cualquier operación, lo que redunda sin duda en una mejora de la productividad y de los resultados finales que se obtienen.
Y aunque el conocimiento del código HTML es muy recomendable para saber lo que se está cociendo por debajo de nuestras páginas, es cada vez menos necesario a medida que la potencia y facilidad de uso de los editores crecen.

## 22 Insertar tablas

### Intermedio

El mejor ejemplo de esta situación podrían ser las tablas, cuya inserción desde un editor HTML se reduce a la selección de una

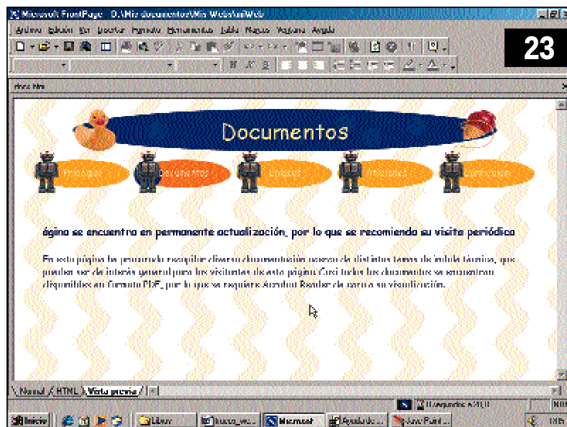



opción de menú y a la indicación de unos pocos parámetros, mientras que si se programaba directamente a mano era una tediosa sucesión de *tags* <TR> y <TD>, con el aderezo de una pareja <TABLE> y en algunos casos también de una pareja <TH>, y condimentado con la utilización de múltiples parámetros como *ALIGN* (justificación), *BORDER* (borde de la tabla) o *WIDTH* (ancho total de la tabla o de cada columna).
Sin embargo, la incorporación de otros elementos «clásicos», como podrían ser una base de datos o un formulario resultan igualmente sencillas y al alcance de todo el mundo. Es más, incluso la utilización de características más avanzadas, como podrían ser controles ActiveX o incluso programas Java también se facilita sobremanera, si bien en estos casos sí es necesario conocer ambos tipos de elementos, dado que en sí mismos encierran suficiente complejidad como para no jugar con ellos alegremente.

## 23 Añadir una marquesina

### Básico

De lo que sí que vamos a hablar es de las llamadas marquesinas, es decir, un mecanismo que permite definir que un determinado texto se deslice horizontalmente por la pantalla de forma continua. Las marquesinas resultan sumamente atractivas de cara a comunicar novedades, mensajes de interés general, etc, dado que su propio dinamismo llama poderosamente la atención de los potenciales visitantes de nuestras páginas.
Desde FrontPage se pueden incorporar en nuestras páginas haciendo uso de la opción de menú *Insertar*, seleccionando a continuación la entrada correspondiente a *Componente* y, dentro de ésta, la opción de *Marquesina*. Se desplegará entonces un formulario para seleccionar tanto el texto que queremos que se desplace por la pantalla, como diversos parámetros de veloci-



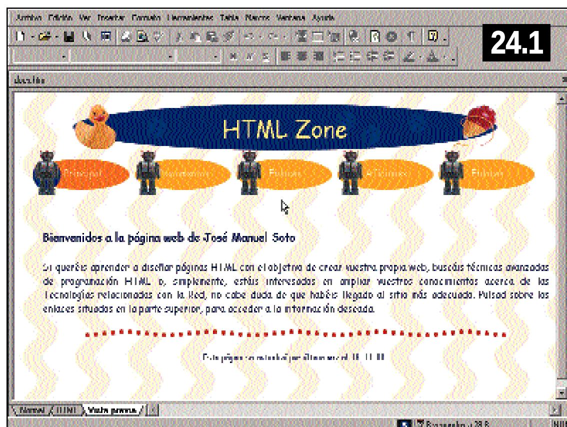

dad, dirección, comportamiento o alineación.

En cualquier caso, el código HTML equivalente consiste simplemente en una pareja de *tags* <MARQUEE> y </MARQUEE>, delimitando el texto que queremos que se desplace por la pantalla.

## 24 Botones y gráficos activos

### Intermedio

El concepto de gráfico activo se ha mencionado muy de pasada en un punto previo de este artículo, el relativo a la utilización de

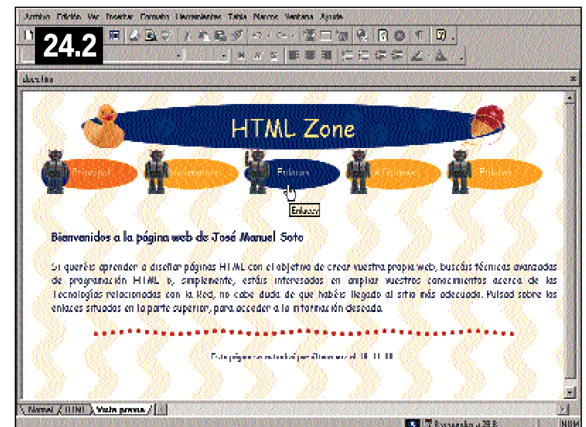



temas, aunque en su momento no se ha explicado el significado del mismo. Pues bien, en este apartado vamos a ver éste con cierto detalle.

Si somos visitantes asiduos de la Red, habremos tenido ocasión de comprobar que en múltiples páginas existe una llamativa característica, que posibilita que algunos elementos gráficos (o incluso de tipo texto) modifiquen su apariencia habitual cuando deslizamos el cursor del ratón por encima de los mismos.

Esto es lo que se conoce como botones o gráficos activos, dado que presentan un cierto dinamismo que les permite responder a eventos desencadenados por el usuario (deslizar el ratón por una determinada posición o área de la pantalla, por ejemplo), y permiten ofrecer un valor añadido a nuestras propias páginas, como mostrar cierta información de ayuda al deslizarnos por encima de las opciones de una página, de modo que sepamos qué hacer antes de seleccionar alguna de estas opciones. A modo de ejemplo, las imágenes muestran el resultado de este comportamiento.

La utilización de este tipo de elementos entra ya dentro del apartado que podríamos considerar como de conceptos avanzados, dado que implica a bastantes elementos. En principio, podemos definir la incorporación de un botón activable a partir de las opciones de menú *Insertar* y *Componente*.

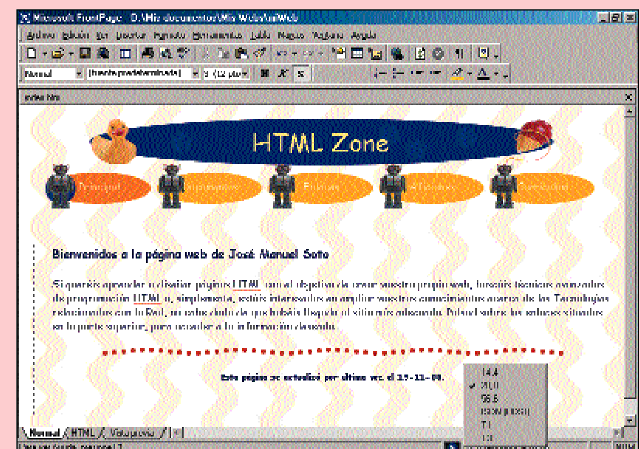



En el formulario que se despliegue a continuación tendremos que seleccionar el texto que queremos que aparezca en el botón (no siempre es necesario, por ejemplo, si usamos únicamente elementos gráficos como elementos activos), así como la página HTML o la URL a la que queremos vincular el botón (es decir, el hiperenlace al que saltaremos cuando pulsemos con el ratón sobre el mencionado botón activable).

Ahora bien, para conseguir un efecto aún más llamativo vamos a prescindir del texto del botón y vamos a hacer uso de dos imágenes. Pulsaremos entonces sobre el botón *Personalizado* del formulario del que estábamos hablando, con lo que se mostrará un nuevo formulario en el que podremos indicar la imagen que queremos que se muestre cuando el botón esté en estado normal y la que queremos que aparezca cuando el botón esté activo (esto es, con el cursor del ratón posicionado encima). Asimismo también es posible asociar sonidos tanto a la activación del botón como cuando se pulse para acceder al enlace al que

### ¿PÁGINA SOBRECARGADA?

FrontPage 2000 incorpora una utilísima característica, que nos servirá de gran ayuda a la hora de diseñar nuestras páginas para comprobar que no van sobrecargadas de elementos y, en consecuencia, que el tiempo necesario para su descarga es relativamente adecuado. A dicha utilidad se accede en la parte inferior derecha de la pantalla, permitiendo escoger entre distintas velocidades de conexión. El programa efectuará un cálculo del tamaño de la página (es decir, de todos los elementos que el usuario necesitará descargar) e indicará el tiempo estimado de descarga para dichas velocidades. De este modo,

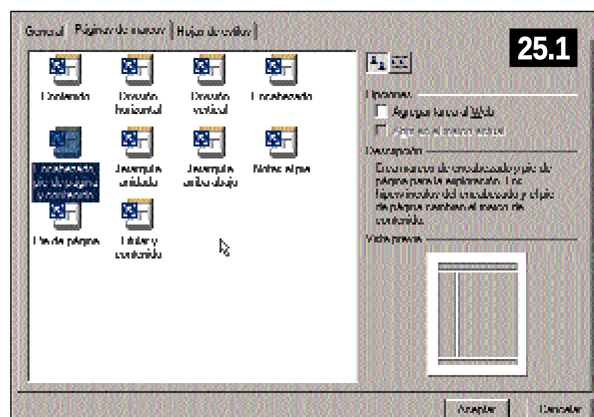


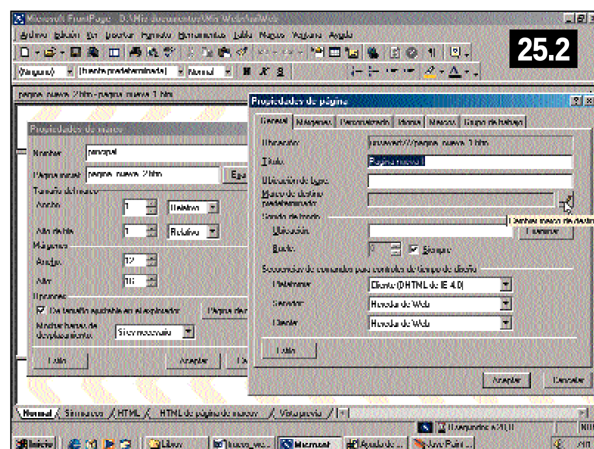
apunta.

## 25 División en marcas

### Intermedio

Otro de los elementos avanzados que hemos preferido dejar para el final es la utilización de *frames*, también conocidos como cuadros o marcos. Para explicarlo brevemente, los marcos permiten la organización de la pantalla del navegador en distintas zonas, que pueden permanecer invariables o que pueden cambiar por separado.
Para insertar el merco, el ejemplo que tomaremos una página con cabecera y pie de página, un cuerpo central y un apartado con la tabla de contenidos. En realidad, el truco consiste en asociar a cada uno de los marcos que compongan nuestra página otra página HTML de tamaño más reducido, y definir entonces qué elementos queremos que cambien y cuáles no. De este modo, podremos indicar, por ejemplo, que al pulsar desde la tabla de contenidos sobre un hiperenlace concreto, se cargue una nueva página en el lugar destinado al cuerpo central.
Veámoslo con un ejemplo más práctico. Partamos de la idea de haber seleccionado desde *Archivo* las opciones correspondientes a *Nuevo* y *Página de marcos*. Aparecerá entonces en pantalla el conjunto de marcos, con dos pares de botones para cada uno, por si deseamos definir la página inicial o por si queremos crear una página nueva. Por el momento, optaremos por la segunda opción.
A continuación, en el marco que queremos que cambie, pulsaremos con el botón derecho del ratón y seleccionaremos *Opciones de marco*. Se desplegará entonces un nuevo formulario, con el nombre del marco, dentro del cual pulsaremos sobre el botón *Página de marcos*, desplegándose a su vez otro formulario. En




este segundo formulario escogeremos la pestaña *General* y pulsaremos sobre un icono en forma de lápiz, con el fin de cambiar el marco de destino predeterminado. De esta forma, cada vez que se efectúe un cambio de página, la nueva página se cargará en el mismo marco de la página que estamos sustituyendo.

## 26 Hojas de estilo

### Intermedio

Para concluir el artículo vamos a dedicar un último apartado a las denominadas hojas de estilo en cascada (o ficheros CSS, de *cascade style sheets*), las cuales permiten definir el conjunto de estilos que se pueden aplicar a las páginas o a los elementos de una página. Dicho de manera formal, cada definición de estilo, o *regla de estilo*, consiste en un *selector* seguido de las *propiedades* y los *valores* de ese selector. A modo de ejemplo, podríamos considerar las siguientes reglas de estilo como definidas en una hoja de estilos:

H1 { font-size: x-large; color: red }

H2 { font-size: large; color: blue }

.note { font-size: small }

#footer { font-family: verdana }

De estas reglas, H1 y H2 son selectores que modifican las propiedades de formato de etiquetas HTML estándar, cuyas propiedades y valores se encuentran entre corchetes (en este caso, *font-size* es una propiedad y *x-large* es el valor de la propiedad tamaño fuente). También se pueden especificar propiedades múltiples para un selector separando cada una de ellas con un punto y coma ( ; ). Por último, *.note* es un selector de clase y *#footer* es un selector de Id.
La principal ventaja de las hojas de estilos es que permiten establecer más propiedades que al utilizar sólo formato HTML estándar, permitiendo, entre otras, efectos de fuente como versalita (todo en mayúsculas) o espaciado expandido; propiedades de párrafo, como sangría, interlineado y espaciado antes o después; propiedades de bordes y sombreado, como cuadros y colores de fondo; o propiedades de ubicación, como ajuste de texto alrededor de los elementos de página, ubicación absoluta o relativa de los elementos de página y orden inverso de los elementos de página.

## 27 Formas de utilizar las hojas de estilo

### Intermedio

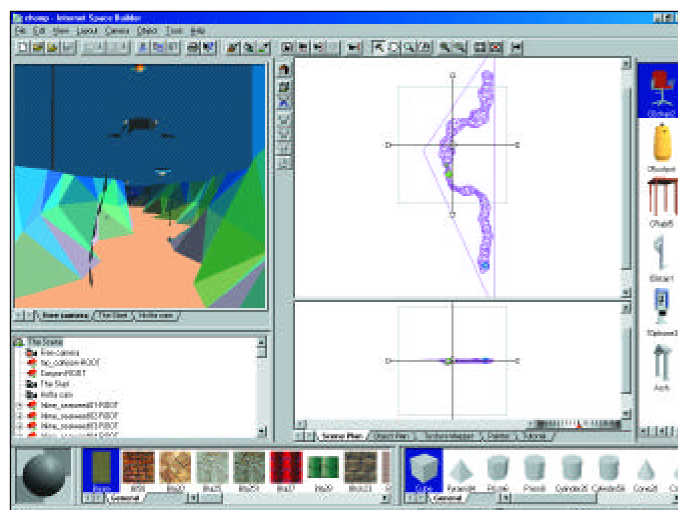
Aunque existen tres posibilidades distintas de utilización de hojas de estilo (externas, incrustadas o aplicación de estilos definidos), en este caso nos centraremos única y exclusivamente en el primero, dado que es el más general y permite mayor coherencia en la aplicación de los estilos. Este método se basa en la utilización de un fichero externo, de extensión CSS, que contiene la definición de las diversas reglas de estilo; por lo que para utilizar éstos es necesario vincular las páginas a dicha hoja de estilos (por ejemplo, desde FrontPage esto se realiza desde la opción de menú *Formato*, seleccionando la opción correspondiente a *Vínculos de hoja de estilos*).




# MUNDOS VIRTUALES EN VRML

## Cómo programar escenarios con la última versión de este lenguaje

Internet ha avanzado mucho en los últimos años, reduciendo poco a poco algunas limitaciones iniciales como la velocidad de transferencia de los nodos de acceso. A su vez, una mayor velocidad permite un contenido más rico y con más elementos multimedia, de forma que en los sitios web actuales es normal ver animaciones, música e incluso vídeo.
Lo único que falta es añadir el movimiento en tres dimensiones, incluir en las tiendas virtuales un catálogo de los objetos que se anuncian en el que podamos ver un teléfono desde cada ángulo posible, o una casa recorriendo sus habitaciones. Esto es posible gracias a lenguajes como VRML, que con el tiempo ha llegado a ser una norma ISO oficial y una referencia para todos los que quieran desarrollar mundos virtuales en Internet.
Vamos a aprender cómo programar escenarios virtuales con la última versión de este lenguaje, VRML97, estudiando los principales componentes del lenguaje, la forma de ensamblarlos y los resultados que podemos obtener.



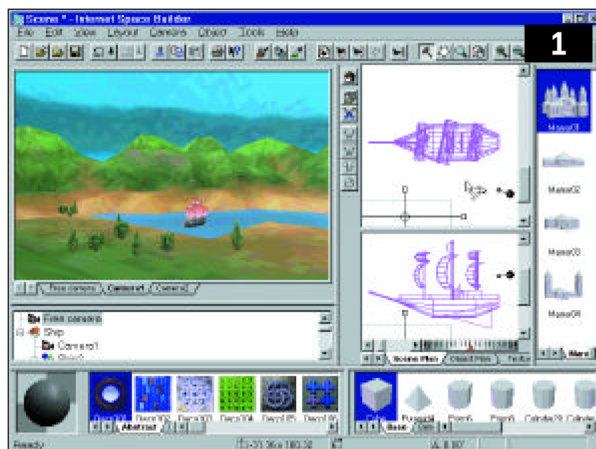
### El entorno de programación

Elaborar escenarios con VRML no es una tarea tan inmediata como hacer páginas HTML. Aunque los ficheros de ambos lenguajes se escriben en formato ASCII y podríamos realizar todo el proceso en un simple editor de texto DOS, una escena 3D necesita muchos elementos para estar completa. Como veremos un poco más adelante, para mostrar un simple cubo en pantalla necesitamos haber definido muchas cosas aparte de las dimensiones del objeto: su aspecto, la iluminación, la posición de la cámara y las propiedades generales del mundo en que se encuentra.
Para simplificar la elaboración de mundos virtuales con VRML, podemos hacer dos cosas: ayudarnos de un entorno de desarrollo integrado que simplifique la escritura del código o crear la escena directamente con un programa de modelado y animación 3D, como 3D Studio Max, y exportar el resultado a VRML. Como la finalidad de este tutorial es aprender la sintaxis del lenguaje, seguiremos la primera opción

### 1 Descarga del entorno integrado

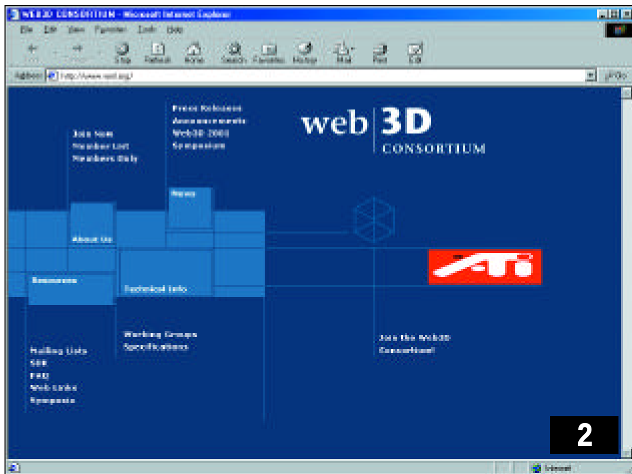
Intermedio / -

El sitio ideal para iniciar cualquier consulta sobre VRML es la página web oficial: *www.vrml.org*. En esta dirección podemos encontrar todo lo necesario para empezar a trabajar con el lenguaje: documentación técnica, enlaces a software de demostración o gratuito, noticias, actualidad, etc. Nosotros hemos elegido una de las herramientas que se anuncian en esta página, VRML Pad, como entorno de desarrollo. Un entorno integrado de programación agrupa, en una sola aplicación, las herramientas necesarias para elaborar proyectos; en este caso VRML Pad integra el editor de texto, el verificador de sintaxis y herramientas de organización. El fichero ocupa algo más de 300 Kbytes y se puede conseguir en la dirección *www.parallelgraphics.com/vrmlpad*.



## 2 Requisitos e instalación

Básico

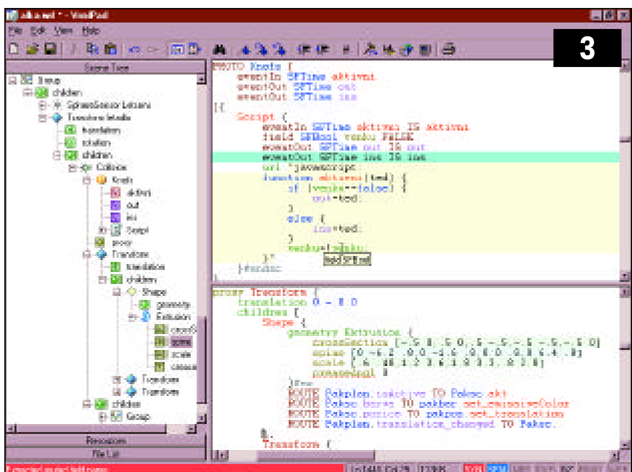



El fichero que bajamos de Internet es un ZIP autoejecutable que creará el directorio de instalación y copiará los ficheros en pocos segundos. Como VRML es un lenguaje interpretado y no hace falta compilar nada, tampoco hay unos requisitos especiales de memoria o procesador.

## 3 Descarga del visualizador

Intermedio / -

Lo único que no tiene VRML Pad es el intérprete de escenas, que es el programa que necesitamos para navegar por el mundo virtual. El intérprete más conocido (y casi el único que ha existido durante mucho tiempo) es Cosmo Player. Este programa pertenecía inicialmente al conjunto de herramientas del sistema operativo IRIX de Silicon Graphics, que es la empresa que inició la cadena de lenguajes que terminó en VRML. Actualmente, SGI sólo distribuye la versión de IRIX y las de Windows y Mac han pasado a ser propiedad de una empresa del grupo Computer Associates: Cosmo Software.
El fichero de instalación para Win32 se puede conseguir en la dirección *www.cai.com/cosmo*. Igual que VRML Pad, Cosmo Player es gratuito, aunque el fichero sea un poco mayor: unos 3 Mbytes, que llevan el tiempo de bajada a 20 minutos con un módem 33.600 bps.




## 4 Instalación del programa

Intermedio

Cosmo Player no es un programa independiente, sino un módulo para navegadores web. Esto hace que los requisitos de instalación sean un poco más elevados que los de VRML Pad, pero tampoco algo excesivo. De hecho, cualquier ordenador que pueda ejecutar el navegador web ya cumple los requisitos para ejecutar Cosmo Player.




Al ejecutar el proceso de instalación, se nos preguntará qué programas queremos asociar al módulo, mostrando varias opciones entre las que inicialmente no aparecen MS Explorer ni Netscape Navigator. Hay que seleccionar la opción *Unsupported browsers*, ya que Cosmo Software no ofrece garantía de funcionamiento sobre ningún navegador (cosas de la informática). El siguiente cuadro de diálogo sí que nos muestra casillas para Explorer y Netscape. Marcamos la que más nos interese y el proceso terminará normalmente. A partir de este momento los ficheros WRL, que es la extensión de VRML, quedan asociados al navegador web.

### La estructura de los mundos

Un fichero WRL, o un mundo en VRML por decirlo de ambas formas, contiene una descripción de todos los elementos que existen en el escenario virtual, desde el color del cielo hasta el comportamiento de la luz. Cada elemento está definido en un *nodo*, que no es otra cosa que un conjunto de propiedades dentro de una etiqueta. Hay nodos de muchos tipos: de geometría, de aspecto, de luz, etc. Lo importante es que cada nodo tiene sus propias reglas y que tienen que estar organizados de una forma concreta. Esas reglas y esa organización es lo que vamos a estudiar a continuación. Como dijimos un poco más arriba, nos va a llevar algún tiempo ver los primeros resultados, pero merece la pena esperar.
Un fichero WRL está dividido en dos partes, cabecera y cuerpo. A su vez, el cuerpo se compone de nodos y comentarios.

## 5 La cabecera

Básico

La cabecera es una línea que identifica el contenido del fichero ASCII. Hay que tener en cuenta que casi todos los sistemas operativos (menos los de MS) identifican los ficheros por su cabecera, no por su extensión y que,

como otros lenguajes multiplataforma, VRML busca la mayor compatibilidad posible. La cabecera es siempre igual:

```
#VRML V2.0 utf8
```

Esto nos dice que el fichero contiene un mundo VRML, que está escrito en la versión 2.0 del lenguaje y que la codificación del texto es UTF8.

## 6 Nodos

Intermedio

Los nodos son las unidades básicas del mundo virtual y definen cada una de las entidades que lo componen. Aunque la forma concreta depende del tipo de nodo, en general podemos decir que su forma es la siguiente:

```
nombre_de_nodo{
      campo valor_del_campo
}
```

VRML es sensible al uso de mayúsculas y minúsculas, así que como regla general escribiremos todo en minúsculas, a menos que el lenguaje nos diga lo contrario.

## 7 Comentarios

Básico

Los comentarios son líneas de código que no se interpretan y que sirven para introducir anotaciones en el fichero. Un código bien comentado es más fácil de entender y, cuando haya que hacer modificaciones, nosotros mismos u otra persona, no habrá que perder tanto tiempo identificando los componentes del mundo virtual.

### Nodos de geometría

El primer grupo de nodos que vamos a estudiar es el que permite definir las entidades geométricas básicas o «primitivas». A partir de estas primitivas es posible construir cualquier cosa, desde una mesa a una montaña.

## 8 Caja

Intermedio

Una caja es el nombre que damos a una estructura llamada paralelepípedo con seis caras, en el que tenemos que definir las dimensiones a lo largo de tres ejes, uno por cada dirección del espacio X, Y y Z. Un paralelepípedo que tenga las mismas dimensiones en los tres ejes es un cubo, pero no todos los paralelepípedos son cubos.

```
Box{
      size 3 5 2
}
```

Como vemos, las dimensiones no se separan con comas, sino que se trata de tres números, uno detrás de otro.

## 9 Cilindro

Intermedio

Un cilindro es un prisma de base circular en el que tenemos que definir el radio de la base, la altura y los elementos que van a ser visibles. Lo explicaremos un poco mejor. Todas las entidades geométricas de un mundo escrito en VRML se componen de caras o facetas, que a su vez se componen de triángulos. Es decir, que los objetos VRML no son sólidos, sino sólo superficies; si miramos dentro no hay nada. Esto tiene ventajas e inconvenientes. Una de las ventajas es que, borrando algunos triángulos, podemos crear objetos a partir de otros. Por ejemplo, un cilindro sin tapa puede ser un cubo de basura o un cenicero, depende de la altura.
VRML permite indicar en algunos casos si queremos que las geometrías tengan o no ciertas partes. En el caso del cilindro podemos ocultar ambas tapas, *top* y *bottom*, así como el cuerpo, *side*.

```
Cylinder{
      bottom TRUE
      height 4
      radius 1.5
      side TRUE
      top TRUE
}
```

## 10 Esfera

Básico

Una esfera es, pues eso, una esfera. Lo único que tenemos que definir es el radio.

```
Sphere{
      radius 4
}
```

## 11 Cono

Intermedio

Podríamos considerar un cono como un cilindro cuyo radio superior es 0, de forma que el radio va disminuyendo desde la base a la cúspide. En este nodo debemos definir el radio inferior, *bottomRadius*, la altura, *height,* y la visibilidad de la base y los lados, *bottom* y *side*.

```
Cone{
      bottomRadius 4
      height 7
      side TRUE
      bottom TRUE
}
```

## 12 Texto

Intermedio

Aparte de formas geométricas simples, también es posible introducir carteles de texto en la escena, aunque la primitiva *Text* es un poco más compleja que las anteriores. En principio, tiene cuatro campos: cadena (*string*), fuente (*fontStyle*), longitud (*lenght*) y tamaño máximo de cada letra (*maxExtent*). El

campo *fontStyle* es opcional, si no se pone se toman las opciones por defecto del sistema pero, si se pone, tenemos otros 9 campos adicionales para definir. Un texto sencillo se introduciría con el siguiente código:

```
Text {
        string ["Curso de VRML"]
        length 5
        maxExtent 1
}
```

## 13 Formas

Intermedio

Ninguno de los nodos anteriores puede existir por sí mismo en un mundo virtual, sino que forman parte de otro nodo llamado forma o *Shape*. Una forma consta de geometría y aspecto, tal y como vemos a continuación:

```
Shape {
        appearance Appearance {
                material Material {}
        }
        geometry Box {
                size 6 2 4
        }
}
```

### Nodos de aspecto

En el apartado anterior hemos visto que una forma se define por dos componentes: su geometría y su aspecto. La geometría es la forma que tiene, mientras que el aspecto es el comportamiento ante la luz. El campo *appearence* permite seleccionar propiedades como el color o el brillo de dos formas distintas: definiendo paso a paso la reacción del objeto a la luz o aplicando una textura.

## 14 Materiales

Intermedio




Un material es un conjunto de propiedades que le dice al navegador VRML cómo se comporta un objeto al devolver la luz incidente. Este método, como el que veremos a continuación, de asignar texturas, tiene ventajas e inconvenientes. La ventaja de utilizar materiales es que podemos controlar bastante bien el aspecto de un objeto sencillo; el inconveniente es que no vamos a conseguir una escena realista.

El nodo material necesita un identificador de material, que por defecto tiene el mismo nombre, y seis propiedades: intensidad ambiental, (*ambientIntensity*), color difuso, (*diffuseColor*), color emitido, (*emissiveColor*), brillo, (*shininess*), color especular, *specularColor* y transparencia, (*transparency*). Todos los valores se introducen con números decimales entre 0 y 1, siendo 0,5 el punto medio. Veamos cómo se aplica:

```
material Material {
        ambientIntensity 0.3
        diffuseColor 0.4 0.5 0.3
        emissiveColor 0 0 0.2
        shininess 0.3
        specularColor 0 0 0.4
        transparency 0
}
```

Los valores que indican un comportamiento tienen un solo parámetro entre 0 y 1, de forma que 0 es la ausencia de ese comportamiento y 1 la totalidad. Una transparencia 0 quiere decir que el objeto es completamente opaco, mientras que una transparencia 1 quiere decir que es completamente transparente.

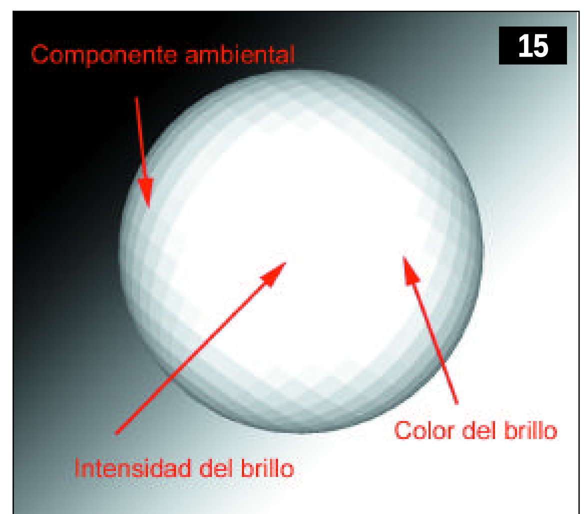
Por su parte, los valores de color toman tres parámetros, que se corresponden con sus componentes RGB. Así, un objeto azul tendrá los valores 0, 0 y 1. De nuevo, hay que tener cuidado de no separar los valores RGB con comas, como ocurre en otros lenguajes como OpenGL.

## 15 Ayudas de VRML Pad

Básico

En este punto habremos notado que, cuando se escribe el código en VRML Pad, éste presenta algunas ayudas muy interesantes al usuario. Para empezar, basta con escribir un par de letras de cada comando para que el programa nos muestre una lista de opciones con los comandos posibles. Desplazando el cursor a la opción que nos interesa y pulsando la tecla de retorno podemos ahorrarnos mucho tiempo de escritura a la vez que errores, ya que la sintaxis del comando siempre será la correcta.

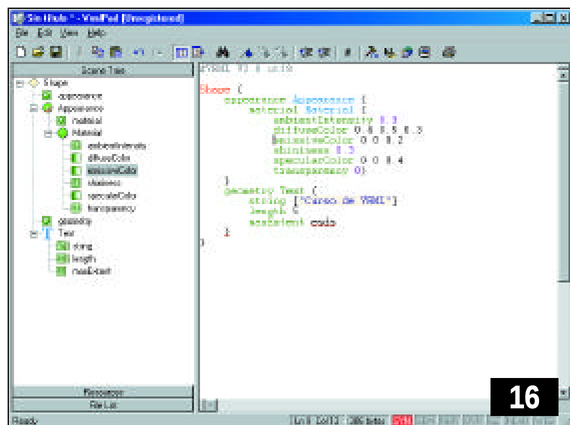
Otra ayuda del programa es la verificación de sintaxis; si escribimos algo que no es correcto, aparece un subrayado rojo en



el texto que nos indica que eso no es lo que se esperaba. Normalmente se trata de fallos en el anidamiento de las llaves o que falta algún valor de parámetro.
Por último, en la ventana de la izquierda aparece un árbol que nos muestra la estructura de la escena, lo que sirve de ayuda para entender y organizar el contenido del fichero. Todas estas ayudas son automáticas y constituyen un apoyo importante para el programador.

## 16 Texturas

Intermedio




Las ventajas e inconvenientes de usar texturas son complementarias en cierto sentido a las de usar materiales. Por un lado, es más sencillo asignar una textura que un material, pues hay un solo parámetro que es la dirección URL de la imagen y el resultado aporta mayor realismo a la escena. El problema es que, mientras un material tiene la definición dentro del documento VRML y, por tanto, su aplicación es instantánea, una textura tiene que cargarse desde un archivo externo. Si la textura es una imagen muy grande o hemos utilizado muchas, puede que debamos esperar varios minutos a que se cargue todo el mundo.
Para aplicar una textura a un objeto, debemos definir el campo *texture* dentro del nodo de apariencia, indicando la dirección del fichero utilizado, y si hay que repetir su colocación en sentido vertical, *repeatS*, y horizontal, *repeatT*.

```
texture    ImageTexture {
       url "textura.jpg"
       repeatS     TRUE
       repeatT     TRUE
}
```

## 17 Texturas de vídeo

Intermedio

Al ser una versión mejorada de la norma VRML original, VRML97 tiene algunas funciones realmente sorprendentes que permiten convertir el escenario virtual en un verdadero mundo interactivo. Por ejemplo, es posible aplicar una textura de vídeo a un objeto, de forma que podríamos pasear por un corredor de monitores en los que aparecerían varios canales de televisión a la vez. Para asegurar la compatibilidad entre plataformas, el vídeo sólo puede estar en formato MPEG1.
Teniendo en cuenta las limitaciones de velocidad de Internet, puede que esta función no sea la más adecuada para sitios web, pero puede ser ideal para demostraciones en CD-ROM. El nodo *MovieTexture* tiene tres campos: dirección URL del vídeo (*url*), velocidad de reproducción en múltiplos de 1 (*speed*) y la opción de repetir el vídeo en bucle (*loop*).

```
texture    MovieTexture {
       url "video.mpg"
       speed 1
       loop TRUE
}
```

### Nodos de iluminación

Aunque los objetos que hemos definido anteriormente tengan propiedades de apariencia, mientras no haya una luz en la escena, no podremos verlos. Esto es debido a que esas propiedades especifican cómo devuelven la luz que incide sobre ellos. Hay tres tipos de luces: direccional, puntual y foco.

## 18 Luz direccional

Intermedio

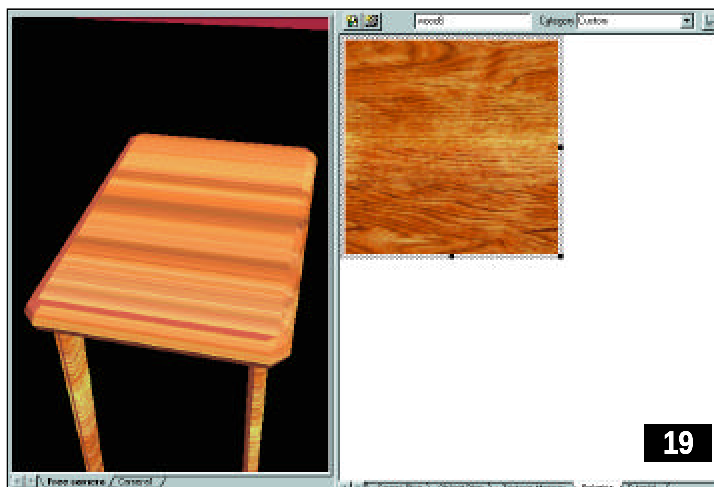
Una luz direccional es la que proyecta sombras paralelas, debido a que simula los rayos de un objeto luminoso situado a gran distancia. Un ejemplo claro es el sol. Tiene una serie de campos comunes a los otros nodos de iluminación que son: color (*color*), activación (*on*), intensidad (*intensity*), intensidad ambiente (*ambientIntensity*) y dirección (*direction*).

```
DirectionalLight {
       color 1 1 1
       on TRUE
       intensity 1
       ambientIntensity 0.3
       direction 0.3 0.5 0.3
}
```

## 19 Luz puntual

Intermedio

Una luz puntual es la que proyecta sombras divergentes debido a que simula una fuente puntual de luz, como una bombilla. Tiene los mismos campos que una luz direccional, aunque



sustituimos la dirección por la posición y añadimos dos parámetros radio (*radius*) y atenuación (*attenuation*), para especificar el alcance de los rayos luminosos.

```
PointLight {
      color 1 1 1
      on TRUE
      intensity 1
      ambientIntensity 0.3
      location 0.3 0.5 0.3
      attenuation 3 3 3
      radius 5
}
```

## 20 Foco de luz

Intermedio

Un foco de luz es una luz puntual (una bombilla) a la que ponemos una pantalla para enfocarla en una dirección concreta (una linterna). Por tanto, tiene los mismos campos que el nodo anterior, añadiendo dos valores para definir la dirección (*direction*), el ángulo de apertura de la luz (*beamWidth*) y el ángulo de atenuación (*cutOffAngle*). Todos los ángulos, esta es una norma general en VRML, tienen que especificarse en radianes.

```
SpotLight {
      color 1 1 1
      on TRUE
      intensity 1
      ambientIntensity 0.3
      location 0.3 0.5 0.3
      attenuation     3 3 3
      radius 5
      beamWidth 0.4
      cutOffAngle     0.5
      direction 1 1 0
}
```

### Nodos de ambiente

Los nodos de ambiente sirven para crear las condiciones generales del mundo virtual, como el color del cielo o efectos atmosféricos como la niebla. Si queremos simular un día soleado, por ejemplo, debemos combinar luces direccionales con un color de fondo azulado, mientras que si queremos simular el interior de un salón de actos, hay que situar muchas luces puntuales por la escena y cerrar el horizonte con las paredes de la sala.

## 21 Fondo degradado

Intermedio

La forma más sencilla de crear el fondo del escenario es definir un gradiente de colores que definan el aspecto del cielo. El mecanismo es sencillo, pero hay que entenderlo: partiendo de la línea del horizonte, lo que hacemos es definir una serie de ángulos de elevación (*skyAngle*), en los que se aplica un color determinado (*skyColor*). Las mismas reglas se aplican para definir el aspecto del suelo.
Por ejemplo, si queremos que el color del cielo en el horizonte sea claro y en el azimut (el punto más elevado) sea oscuro para simular un amanecer, debemos definir el ángulo de elevación hasta el que llega el color claro. Siempre hay que definir un color más que el número de ángulos pues, si definimos un ángulo, lo que hemos hecho en realidad es dividir la esfera del cielo en dos zonas.

```
Background {
      #Un ángulo, dos colores
      skyAngle 2.0
      skyColor [0.2 0.5 0.8, 0.8 0.2 0.1]
      groundAngle 0.5
      groundColor [0.3 0.1 0.1, 0 0 0]
}
```

## 22 Fondo con texturas

Intermedio

El nodo *Background* tiene dos formatos posibles. El primero ya lo hemos visto, y consiste en definir un ángulo de color en una esfera situada en el fondo de la escena. La segunda forma consiste en seis texturas, aplicadas cada una de ellas en una enorme caja situada igualmente al fondo de la escena. Igual que cuando aplicábamos texturas sobre objetos, las imágenes se definen con direcciones URL al fichero correspondiente.

```
Background {
      backUrl "fondo.jpg"
      bottomUrl "base.jpg"
      frontUrl "frente.jpg"
      topUrl "superior.jpg"
      leftUrl    "izquierda.jpg"
      rightUrl "derecha.jpg"
}
```

No se pueden mezclar en la misma definición de fondo atributos de elevación con atributos de textura.

## 23 Niebla

Intermedio

Además de los dos tipos de fondo que podemos asignar a la escena, también es posible crear efectos atmosféricos de niebla que sirven para mejorar las escenas de exterior. Añadiendo una pequeña niebla en la distancia de una escena de montaña, por ejemplo, podemos simular las condiciones de una bruma matinal. El nodo *Fog* tiene tres campos; *color* define el color de la niebla y *visibilityRange* la distancia a la que ya no podemos ver los objetos. Pero, el más interesante, es *fogtype*, que especifica la densidad de la niebla en función de la distancia.
Una niebla del tipo *LINEAR* aumenta de forma lineal a medida que aumenta la distancia (los objetos desaparecen poco a poco), mientras que una niebla *EXPONENTIAL* aumenta de forma exponencial con la distancia (los objetos desaparecen rápidamente).

```
Fog   {
      color 0 0 0
      fogType "EXPONENTIAL"
      visibilityRange 6.0
}
```

## NODOS DE CÁMARA

Ahora que ya tenemos la escena definida, sólo queda situar una cámara que nos permita ver qué es lo que ocurre. Por defecto, los navegadores VRML sitúan una cámara que permite ver todos los objetos de la escena, así que no es necesario que nosotros definamos un punto de vista para que otras personas puedan navegar por los escenarios que programemos. Lo que pasa es que, a menudo, habrá algunas posiciones que serán especialmente interesantes, como el recibidor de una casa o una vista área del escenario.
Estos puntos de vista se pueden almacenar en la escena para que, posteriormente, el navegador los utilice como referencias de colocación. De esta forma, podríamos hacer una visita a la maqueta virtual de un chalet situando puntos de vista predefinidos en las habitaciones más importantes. El visitante sólo tendría que seleccionar estos puntos de la lista para hacer un recorrido sin grandes complicaciones.

## 24 Puntos de vista

### Básico

Un punto de vista es cada una de las posiciones de cámara que podemos definir en la escena. Esto no quiere decir que podamos tener al mismo tiempo dos, tres o diez cámaras dando vueltas, sino que el usuario podrá seleccionar puntos predefinidos del recorrido que facilitarán la navegación. El nodo *Viewpoint* tiene tres campos, que son: posición (*position*), orientación (*orientation*) y descripción (*description*). Los dos primeros son atributos geométricos que nos dicen dónde está la cámara y a dónde apunta. El tercero es la etiqueta que aparecerá en el navegador VRML para designar esa posición.
En una escena podemos definir todos los puntos de vista que queramos, pero hay un límite razonable en torno a 15 o 20 por encima del cual deja de ser práctico.

```
Viewpoint {
      position 0 -3.143 5.7195
      orientation -1.001 0 0 -0.0135
      fieldOfView 0.7854
      description "Inicio"
}
```

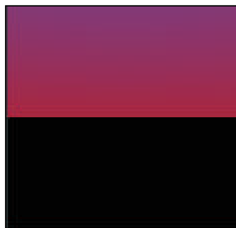
```
#VRML V2.0 utf8

Shape {
      appearance Appearance {
      material Material {
            ambientIntensity 0.3
            diffuseColor 0.4 0.5 0.3
            emissiveColor 0 0 0.2
            shininess 0.3
            specularColor 0 0 0.4
            transparency 0
            }
      }
      geometry Box {
            size 6 2 4
      }
}

Background {
      #Un ángulo, dos colores
      skyAngle 2.0
      skyColor [0.2 0.5 0.8, 0.8 0.2 0.1]
      groundAngle 0.5
      groundColor [0.3 0.1 0.1, 0 0 0]
}

PointLight {
      color 1 1 1
      on TRUE
      intensity 1
      ambientIntensity 0.3
      location 0.3 0.5 0.3
      attenuation 3 3 3
      radius 5
}
```

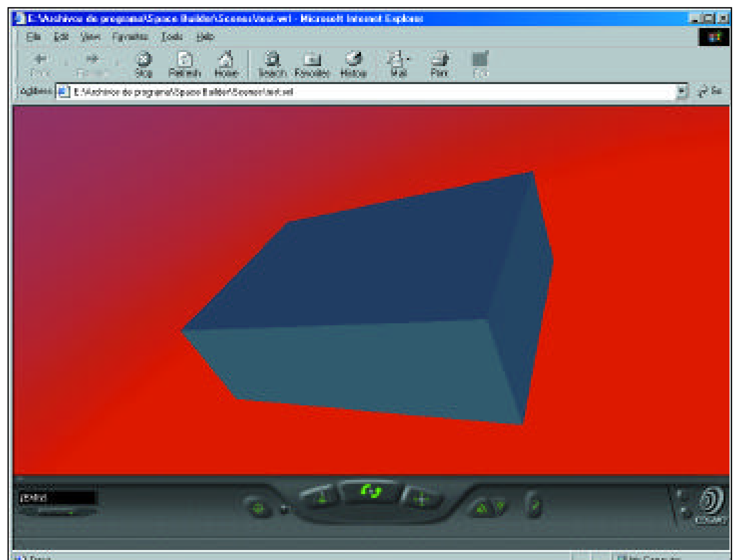
## NUESTRA PRIMERA ESCENA EN VRML



Juntando todo lo que hemos aprendido hasta ahora podemos crear nuestra primera escena en VRML. Es un mundo muy sencillo, en el que sólo definimos un prisma rectangular de color azul sobre un fondo degradado, pero es el equivalente en VRML a los programas «Hola mundo» con los que se empieza en otros lenguajes de programación como Java o C++. Si lo cargamos desde el navegador de Internet de nuestro ordenador, el resultado es semejante al que vemos en la ilustración.

## A PARTIR DE AQUÍ

Como hemos visto, VRML es un lenguaje sencillo de aprender, aunque con unas reglas muy estrictas de construcción de mundos virtuales. Este tutorial sólo pretende ser una pequeña introducción a un lenguaje que tiene muchas más posibilidades y que permite hacer cosas realmente interesantes.
VRML97, la norma actual, permite añadir sonido y vídeo a los escenarios, así como programar el comportamiento de los objetos de la escena con lenguajes como Java. Aunque conocer la sintaxis del lenguaje es realmente útil, para sacar todo el partido a VRML hay que utilizar herramientas de autoría como Space Builder de Parallel Graphics o cualquier programa de modelado y animación como 3D Studio MAX. Al exportar la escena, obtendremos un código semejante al que hemos conocido en estas páginas, con nodos y funciones adicionales como transformaciones de posición.
Pero ya sea escribiendo el código directamente o aprovechando herramientas de desarrollo, las bases son las mismas y siempre conviene tener la posibilidad de abrir el fichero directamente y comprobar qué es lo que está pasando con un objeto que no tiene el color que pensábamos.
Un buen punto de partida podría ser el código de ejemplo que hemos escrito en el apartado anterior e ir añadiendo elementos o modificando los que ya existen para obtener nuestras propias escenas. Cosmo Player también tiene un escenario de ejemplo que puede ser interesante y en el sitio web que mencionamos al principio encontraremos más documentación.
¿Y después? Con la llegada de XML, todos los lenguajes de Internet están sufriendo una lenta migración a las especificaciones de este metalenguaje, de forma que la sintaxis que hemos aprendido en estas páginas se convierte en marcas de documento. En otro número estudiaremos en profundidad éste y otros vocabularios de XML.





# DESARROLLO WEB CON PHP3

## Un lenguaje con múltiples posibilidades

Hemos llegado a un punto en el que, claramente, los proyectos de sitios web comerciales no pueden ser una colección de páginas estáticas con un contenido más o menos agradable. A medida que Internet se convierte en un medio de comunicación más y aumenta la competencia por atraer la atención de los visitantes, se hace necesario que el contenido de los sitios se renueve con frecuencia y que pueda ampliarse fácilmente.
Existen diversas soluciones para crear páginas dinámicas y en los dos o tres últimos años han aparecido numerosos lenguajes con este objetivo. Precisamente el problema es que hay tantos lenguajes dinámicos que es difícil decidirse por uno de ellos, especialmente porque casi ninguno es una norma oficial, como lo pueden ser las sucesivas versiones de HTML, sino que son propuestas de grupos o empresas más o menos grandes, que no ofrecen más garantía que la posibilidad de que lo utilice un gran número de personas.
De toda la oferta existente nosotros nos hemos quedado con dos: Java/JavaScript y PHP3, un lenguaje de procesos relativamente moderno que aúna cualidades de PERL, C y Java para conseguir un entorno bastante sencillo de aprender y pensado para dar resultados inmediatos.

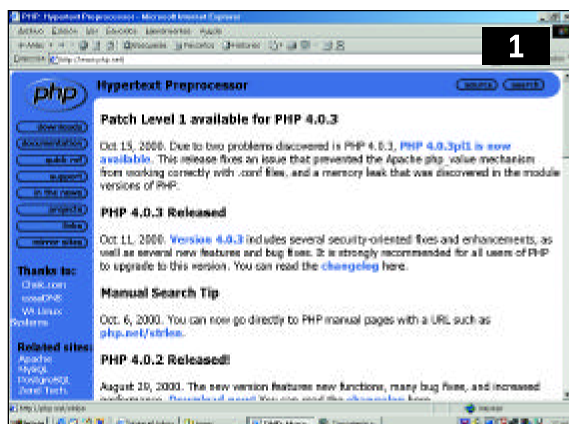
### Proceso de instalación

PHP3 pertenece al grupo de lenguajes de servidor, lo que quiere decir que se ejecutan en el mismo ordenador donde se encuentra el servidor de páginas HTML, no en el ordenador del cliente como JavaScript o VBScript. Esto tiene ventajas e inconvenientes que no vamos a detallar aquí, pero que resumiremos en que es más seguro y rápido aunque exige algo más de configuración en el servidor.

### 1 Si el servidor web es propio y tenemos Windows NT Server

Intermedio

La instalación de PHP3 es bastante sencilla si utilizamos un servidor con Windows NT Server y cualquiera de los servidores HTTP de Microsoft (PWS o IIS). Para empezar, tenemos que ir al sitio web




oficial del lenguaje, *www.php.net*, y bajarnos el fichero de instalación desde la zona de descargas. Normalmente hay dos versiones de este fichero: una ejecutable con extensión EXE y otra comprimida con extensión ZIP. La primera es un fichero de instalación normal de Windows que automatiza el proceso de copia de las librerías y registro de las extensiones. El segundo contiene los mismos ficheros que el anterior, pero hay que configurarlo manualmente, según las instrucciones que podemos encontrar en el manual de PHP3.

### 2 Si el servidor web es el propio y tenemos Unix

Intermedio

Si el programa servidor HTTP no es de Microsoft o si utilizamos como sistema operativo alguna de las variantes de Unix (Linux o Solaris son las más comunes), hay que bajarse otro fichero con todo el código fuente, que tiene la extensión TAR.GZ, y recompilar el demonio PHP3 de acuerdo a las características de nuestro sistema. Para los que no tengan mucha experiencia en eso de compilar en Unix, pueden utilizar la versión CGI aunque, trabajando con Unix, es mucho mejor que aprendan lo antes posible a manejar un compilador de C/C++.
Como ayuda, existe un fichero de configuración del que podemos ver las opciones con la sentencia «./configure -help | more».

### 3 Si el servidor web es ajeno

Intermedio

Posiblemente la opción más cómoda sea contratar el albergue de nuestro sitio web en una empresa de hospedaje que ofrezca PHP3, como RapidSite. Casi todas las empresas de hospedaje

ofrecen algún tipo de soporte para pequeños programas (*scripts*) o procesos en entornos como ASP y muchas están empezando a utilizar PHP3. Antes de contratar el servicio, hay que consultar con el servicio técnico si se pueden ejecutar páginas en este lenguaje y qué versión es la que utilizan, ya que algunos proveedores siguen utilizando la versión 2.0.

## 4 Comprobación de funcionamiento

Básico

La única forma de comprobar que el intérprete de PHP3 funciona, es ejecutando un proceso en este lenguaje. Para eso podemos escribir nuestra primera página web con el texto siguiente:

```
<html>
<body>
<?php
$texto = "Hola";
print $texto;
?>
</body>
</html>
```

Guardamos el documento como «prueba.php» y lo subimos al servidor. A continuación llamamos a la página con su dirección URL completa, como *www.misitio.com/prueba.php*. Si el intérprete funciona correctamente, tenemos que ver la palabra «Hola» en pantalla, y si consultamos el código fuente de la página, veremos lo siguiente:

```
<html>
<body>
Hola
</body>
</html>
```

Esto es lo que quiere decir que PHP3 es un lenguaje de servidor. El proceso se ha ejecutado en el ordenador donde tenemos albergadas las páginas web, no en el cliente, de forma que lo que vemos es el resultado de procesar el fichero y no el código fuente original.

## 5 Extensiones PHP

Intermedio

Si la prueba anterior nos da errores, puede ocurrir que el demonio de PHP3 esté funcionando pero que no tenga asociadas todas las extensiones de PHP3. Para que el intérprete ejecute los comandos de una página, ésta tiene que tener una la extensión PHP o PHP3, aunque la segunda se considera obsoleta. Antes de llamar al servicio técnico para decir que las cosas no funcionan, podemos probar a cambiar la extensión del fichero.

## 6 El manual de PHP3

Básico

PHP3 es un lenguaje fácil de aprender, pero muy extenso. Como veremos en otra parte de este libro, existen librerías de consulta para casi todos los sistemas gestores de bases de datos y un amplio repertorio de comandos y funciones de automatización, aparte de las sentencias de control propias de C. Si estamos pensando seriamente en utilizar PHP3 para nuestros proyectos de comercio electrónico, es muy conveniente disponer de una copia del manual de referencia del lenguaje.

Este libro contiene mucha información sobre el intérprete y el lenguaje, tanto del proceso de instalación detallado como de la sintaxis de todos los comandos. Podemos conseguirlo directamente en la página web oficial e imprimirlo (son más de 1.000 páginas) o bajarnos una versión en HTML que podemos descomprimir en nuestro disco duro.

### PRIMEROS PASOS EN PHP3

Vamos a estudiar la página de prueba que hemos usado para comprobar el funcionamiento del servidor con el fin de entender los principios básicos de funcionamiento del lenguaje.

## 7 Estructura de los procesos

Básico

En PHP3 todos los procesos empiezan con la combinación de caracteres «<?php» y terminan con «?>». Estas dos marcas encierran el proceso (*script*) y deben ponerse siempre sin hacer referencia a la versión del lenguaje.

## 8 Variables

Intermedio

En la segunda línea del proceso de ejemplo vemos una sentencia de declaración de variables:

```
$texto = "Hola";
```

En PHP3, igual que en otros lenguajes de procesos como TCL/TK, sólo hay un tipo de dato que es string o cadena de caracteres. En realidad veremos que hay dos tipos de cadenas, numéricas y alfanuméricas, pero, a efectos prácticos, podemos considerar que todas las variables son cadenas y que los valores numéricos se convierten en el momento en que se utilizan.
Todas las variables en PHP3 van precedidas del símbolo «$». Lo mejor es acostumbrarse a leer este símbolo como «variable» de forma que «$texto» debería leerse como «la variable TEXTO». Después de cada sentencia debemos poner punto y coma.

## 9 La sentencia PRINT

Intermedio

Una cualidad muy interesante de PHP3 es que podemos colocar el resultado de todas las operaciones del proceso dentro del código HTML, como si el intérprete sustituyera todo lo que hay entre las marcas de principio y fin con el contenido de una variable. En nuestro ejemplo, el código original queda sustituido por "Hola" gracias a la sentencia «print $texto;» que imprime en el código HTML resultante el contenido de la variable que declaramos en la línea anterior.
Más adelante esto será muy útil para hacer páginas dinámicas que sacan su contenido de bases de datos, porque podemos colocar un proceso de consulta en SQL y sustituirlo por el valor del resultado.

## 10 Comentarios

Intermedio

Igual que en C++ o en Java, que son lenguajes de alto nivel, o en HTML, que sólo es un lenguaje de marca, en PHP3 podemos insertar líneas de comentario que facilitan la lectura del código. Un

comentario es una línea que va precedida por la combinación de caracteres «/*» y cerrada por «*/». El código de ejemplo quedaría así:

```
<html>

<body>
<?php
/* Aquí declaramos una variable */
$texto = "Hola";
/* Aquí la imprimimos en el código HTML final */
print $texto;
?>
</body>
</html>
```

## 1 1 La sentencia INCLUDE

### Intermedio

Imaginemos que todas las páginas de nuestro sitio web tienen que llevar un pie en el que coloquemos un enlace a la página principal y los créditos del autor, por ejemplo:

```
<a href="index.html">Principal</a> - © BPE 2000
```

En vez de escribir esta línea en todas las páginas de nuestro dominio, podríamos escribir un fichero «pie.txt» que sólo tuviera esta línea y sustituirla por una sentencia INCLUDE en el código original de esta forma:

```
<?php include ("pie.txt") ?>
```

El resultado sería el mismo, con la diferencia de que, si en un momento dado queremos cambiar el contenido del pie, por ejemplo, utilizando otra fuente, sólo tenemos que modificar el fichero de texto y no todas las páginas de nuestro dominio.

## 1 2 Fecha del sistema

### Básico

Una forma sencilla, pero que causa una gran sorpresa en el visitante, de personalizar nuestras páginas web, es incluir la fecha actual en la página, de manera que parezca que siempre está actualizada el mismo día en que se visita. Esto se consigue con una nueva sentencia que consulta la fecha del reloj del servidor (no del cliente, así que cuidado con los cambios horarios).

```
<html>
<body>
<?
$fecha = date("Y-m-d");
print "<center>Hoy es: $fecha.</center>";
?>
</body>
</html>
```

El resultado será, asumiendo que estamos a 15 de agosto de 1983:

```
<html>
<body>
1983 - 15 - 08
</body>
</html>
```

## FORMULARIOS CON PHP3

Una de las acciones más habituales en un sitio web es la recopilación de datos mediante formularios, que pueden contener cualquier cosa, desde un mensaje de felicitación hasta un pedido comercial. Vamos a ver cómo podemos gestionar estos formularios con PHP3.

## 1 3 El formulario

### Intermedio

```
<html>
<head>
<title>Suscripci&oacute;n</title>
</head>
<body>

<center>Rellene el siguiente formulario para suscribirse a
nuestro boletín de noticias
<p>
<table width = 400>
      <tr>
      <td align = right>
            <form action="email.php3" method="POST">
            Nombre:<br>
            <input type="text" NAME="nombre" size="20"
      maxlenght="30">
            <p>Correo electrónico:<br>
            <input type="text" NAME="email" size="20"
      maxlenght="30">
            <p>
            Quiero recibir el boletín de noticias.
            <input type="submit" value="Enviar">
      </form>
      </td>
      </tr>
</table></center>
</body>
</html>
```

Lo primero que tenemos que hacer es un formulario en HTML normal y corriente, en el que definamos la información que deseamos recoger y las variables donde se almacenan. En nuestro ejemplo, se trata de una página en la que los visitantes pueden suscribirse o no al boletín de noticias de nuestro dominio:
Guardamos el código en el fichero «formulario.htm» y lo recuperamos escribiendo su dirección URL: *www.misitio.com/formulario.htm*

## 1 4 La sentencia MAIL

### Intermedio

```
<html>
<body>
<?
mail("$email", "Confirmación de suscripción", "Estimado $nombre,
gracias por suscribirse a nuestro boletín");

mail("administration@misitio.com",
"Nueva suscripción",
"Nombre: $name, Dirección: $email");
?>
</body>
</html>
```

La página anterior envía dos variables a un proceso en PHP3 escrito en la página «email.php3» con el siguiente código:
Este proceso utiliza dos llamadas a la sentencia MAIL, que es un comando de PHP3 que permite enviar mensajes de correo electrónico. La sintaxis del comando es la siguiente:

```
mail(dirección_de_destino, tema_del_mensaje, texto_del_mensaje);
```

Por cierto, para que la sentencia MAIL funcione correctamente debe estar funcionando el demonio SENDMAIL del servidor (consulte al administrador, pero normalmente no hay problemas) y el fichero «email.php3» tiene que estar en el mismo directorio del servidor, a menos que indiquemos una ruta diferente.

# MySQL

## Programación web dinámica con bases de datos

En el cursillo que hemos dedicado al lenguaje PHP3 hemos podido ver cómo crear contenido dinámico en las páginas de un sitio web. Mediante sencillos comandos y gracias a la simplicidad de este lenguaje, es bastante sencillo hacer cosas como procesar formularios, introducir la fecha actual o, con un poco de paciencia y habilidad, incluir animaciones o menús interactivos.

Pero la verdadera potencia de este tipo de lenguajes no viene de la posibilidad de introducir elementos que no existen en el lenguaje HTML, como un cursor con estela. Aunque estas cosas son posibles, no suponen una gran diferencia frente a lo que se puede hacer con VBScript o JavaScript.

El hecho de que PHP3 sea un lenguaje «de servidor» significa que podemos hacer cosas mucho más interesantes como sacar parte del contenido de la página de una base de datos e insertarla en el código fuente HTML en tiempo real. Esto supone que tareas como crear un catálogo de productos en línea se reducen a programar una sola página, aunque el catálogo tenga miles de artículos. Mucho mejor, si alguna vez hay que hacer un cambio (de diseño o de consulta), éste puede hacerse, literalmente, en minutos.

### MySQL

Hemos seleccionado para nuestro pequeño curso de páginas dinámicas un sistema gestor de bases de datos muy popular en Internet por varias razones. En primer lugar es freeware, la licencia es gratuita para todos aquellos que no vayan a sacar un provecho comercial del producto. En segundo lugar, MySQL ha demostrado, a lo largo de los últimos años, una robustez superior a la de otros productos comerciales que hay por el mercado. Igual que pasa con Linux, un producto gratuito no tiene por qué ser de mala calidad.

### 1 Descarga del software

Básico / -

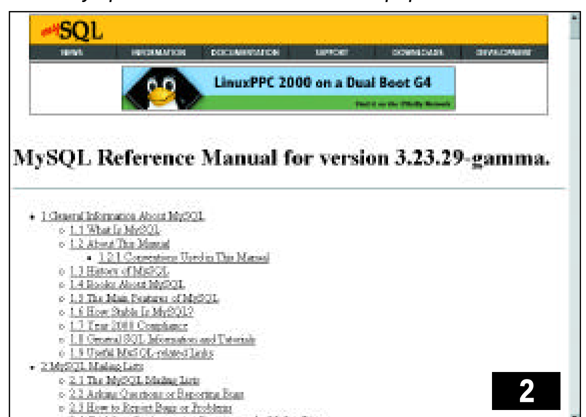
MySQL es un SGBD que se puede conseguir gratuitamente en el sitio oficial del proyecto, y decimos «proyecto» porque, al igual que Linux o GNU, este programa es la evolución de un largo proyecto que empezó siendo un pequeño desafío y ha terminado por convertirse en una referencia obligada en el mundo Internet. La dirección es *www.mysql.com* y existen versiones para casi todos los sistemas operativos.

### 2 Instalación

Intermedio

Igual que ocurría con el intérprete de PHP, la instalación de MySQL depende del sistema operativo en el que estemos trabajando. Si se trata de alguna de las versiones de Windows, existe un fichero de instalación precompilado y, si utilizamos alguna distribución Unix, lo más probable es que tengamos que compilar el software. En cualquier caso, lo mejor es bajarse el manual de referencia. Tiene unas 800 páginas, pero contiene mucha información útil sobre el proceso de instalación y la sintaxis de comandos del sistema. La dirección es: *www.mysql.com/documentation/manual.php.*



## 3 Contratación

Básico

Explicado cómo se consigue el software y cómo se instala, pasamos a la misma opción que señalamos al hablar de PHP3: lo más sencillo al llevar adelante los primeros proyectos es contratar un espacio en los servidores de alguna empresa de hospedaje. Es más barato y más sencillo porque basta con asegurarse de que tienen MySQL instalado. De nuevo, un buen sitio para hacer las pruebas es RapidSite.

### La base de datos

Lo primero que vamos a hacer es crear una base de datos en el servidor. Éste es el único proceso que no realizaremos con PHP, sino directamente desde una consola de texto como lo haríamos en otros productos desde el cliente SQL. En realidad hay muchos modos de crear la base de datos, pero este método es el más extendido y el que funciona en casi todos los SGBD comerciales. Es muy recomendable leer algún libro sobre el lenguaje SQL o de diseño de bases de datos relacionales para sacar el mejor rendimiento posible a la combinación MySQL / PHP3. Mientras se va aprendiendo, puede que resulte más cómodo utilizar un terminal gráfico como Interactive MySQL.

## 4 Creación de la base

Intermedio

En el servidor donde tengamos instalado MySQL, lanzaremos la aplicación de consola para acceder al programa; dependiendo de si estamos en Unix o Windows puede variar, pero lo normal es ejecutar «mysql». Al hacerlo, aparecerá una consola MS-DOS o un nuevo cursor en la consola del sistema desde la que podremos dar órdenes al SGDB. Vamos a crear una base de datos sencilla en la que posteriormente almacenaremos nuestras tablas. Para ello teclearemos lo siguiente:

***#> mysqladmin -u root create tienda***

El proceso puede ser mucho más complicado, pero para empezar no necesitamos más detalles.

## 5 Procedimientos almacenados

Intermedio

Como hemos dicho, hay muchas formas de introducir datos y definiciones en un SGDB, tanto en MySQL como en productos comerciales como Oracle o SQL Server. Para agilizar las operaciones de administración de la base de datos, casi todos los SGBD incluyen la posibilidad de ejecutar secuencias de comandos almacenadas en ficheros. Cuando tengamos que crear tablas complejas o meter muchos datos, es posible que cometamos errores o que el proceso sea muy largo. En estos casos, podríamos guardar las sentencias en un fichero llamado «datos.txt» y ejecutarlo automáticamente con:

***mysql> mysql -u root mydb < datos.txt***

## 6 Generación de la tabla

Intermedio

Una vez que tenemos creada la base de datos, ya podemos definir tablas e introducir datos en ellas. Vamos a generar una tabla sencilla en la que guardemos el nombre y referencia de un producto escribiendo lo siguiente:

***mysql> CREATE TABLE catalogo (***
***-> ref VARCHAR (25);***
***-> nombre VARCHAR (25);***
***-> PRIMARY KEY (ref));***

La primera línea abre el proceso de creación de la base de datos, que iremos definiendo línea a línea con sucesivos retornos de carro. Cada definición de atributo *(nombre, ref)* es una línea completa y, tras la coma, hay que pulsar la tecla de retorno. Las tres líneas siguientes definen la tabla, poniendo primero el nombre del atributo, luego el tipo de dato (entero, cadena de caracteres) y su longitud. En el caso de *ref* añadimos un modificador para indicarle a MySQL que, como este atributo va a ser la clave de búsqueda, no puede ser nulo (*NOT_NULL*). Por último, cuando hemos puesto todos los atributos, decimos que *ref* es la clave principal (*PRIMARY KEY*).

## 7 La sentencia *INSERT*

Intermedio

La sentencia *INSERT* sirve para introducir datos en las tablas. Es bastante sencilla de utilizar y sólo hay que acordarse de respetar el orden en que se definieron los atributos, de forma que los valores numéricos se introducen normalmente y las cadenas de caracteres con comillas. Para añadir dos o tres productos a nuestra base de datos podríamos hacerlo desde la consola, igual que hicimos para definir la tabla:

***mysql> INSERT INTO catalogo VALUES ("1", "Bicicleta");***
***mysql> INSERT INTO catalogo VALUES ("2", "Frenos");***
***mysql> INSERT INTO catalogo VALUES ("3", "Cable");***

Lo que pasa es que en la línea anterior hay unos 30 caracteres repetidos que no son datos; multiplicados por un catálogo de 100 productos son... 3.000 pulsaciones que no aportan nada. De nuevo, puede ser más interesante guardar todas las líneas en un fichero de texto y ejecutar el bloque automáticamente.

### Formularios de inserción

Hemos visto una forma de introducir datos en nuestro catálogo manualmente, pero a menudo querremos que lo haga otra persona sin conocimientos técnicos o que los datos provengan, por ejemplo, de un formulario puesto en nuestra página web.

## 8 El formulario HTML

Básico

Lo primero que debemos hacer es un formulario HTML que pase los datos a un proceso PHP3. Lo que hace esta página es almacenar los valores de referencia y producto en dos variables, *ref* y *producto*, y enviarlas por interfaz CGI a la página *insertar.php3.*

```
<html>
<head>
<title>Cat&aacute;logo</title>
</head>
<body>

<center>Rellene el siguiente formulario para introducir
datos en el catalogo
<p>
<table width = 400>
   <tr>
   <td align = right>
       <form action="insertar.php3" method="POST">
       Referencia:<br>
           <input type="text" NAME="ref" size="20" max-
lenght="25">
       <p>Producto:<br>
       <input type="text" NAME="producto" size="20" max-
lenght="25!>
       <p><input type="submit" value="Enviar">
   </form>
   </td>
   </tr>
</table></center>
</body>
</html>
```

## 9 Conexión a la base de datos

Avanzado

Vamos a ver paso a paso qué es lo que tiene que hacer el proceso PHP3. Inicialmente, abriremos una conexión con la base de datos con la sentencia *MYSQL_CONNECT*. Esto implica que el fichero está en el mismo ordenador que MySQL.

```
<?PHP
$host = "localhost";
$usuario = "administrador";
$clave = "laquesea";

MYSQL_CONNECT($host,$usuario,$clave) OR DIE ("No ha
sido posible conectar con la base de datos");
```

Primero declaramos tres variables que corresponden al nombre del servidor, al nombre de usuario y su contraseña, para luego ejecutar la sentencia reemplazando estos valores. También contemplamos la posibilidad de que haya un error con la condición *OR DIE*.
PHP3 tiene un juego de comandos distinto para cada SGBD comercial. Las sentencias que vemos aquí son para MySQL, pero podemos activar y utilizar juegos de sentencias para Oracle, Sybase, SQL Server, Postgre, etc.

## 10 La sentencia *MYSQL_SELECT_DB*

Avanzado

Una vez abierta la sesión, hay que seleccionar la base de datos en la que vamos a insertar o consultar datos. ¡Cuidado! Primero se abre la base de datos, no la tabla. En un servidor puede haber muchas bases independientes, igual que en un servidor HTTP puede haber muchos dominios web.

```
$bbdd="tienda";

MYSQL_SELECT_DB($bbdd) OR DIE ("No ha sido posible
abrir la base de datos");
```

## 11 La sentencia *MYSQL_QUERY*

Avanzado

Ahora viene lo interesante. Desde el formulario HTML hemos recibido dos variables que ya están declaradas y podemos insertar inmediatamente en la tabla como ya sabemos:

```
$tabla="catalogo";

$insertar = "INSERT INTO $tabla VALUES('$ref','$produc-
to')";
$resultado = MYSQL_QUERY($insertar);
```

No parece que hayamos hecho nada, pero realmente ya hemos introducido los datos. Lo que se hace es asignar el resultado de esta operación (insertar los datos) a una variable de resultado. Si la operación es correcta, el valor es *TRUE*; si hay un fallo, es *FALSE*. Aquí no necesitamos comprobar los resultados, pero en un formulario más complejo es posible que necesitemos confirmar algo al cliente, como una reserva de billetes o una compra.

## 12 Cierre de sesión

Avanzado

Si todo ha ido bien, lo único que queda es cerrar la base de datos. El código PHP completo queda como sigue:

```
<?PHP
$host = "localhost";
$usuario = "administrador";
$clave = "laquesea";
$bbdd="tienda";
$tabla="catalogo";

MYSQL_CONNECT($host,$usuario,$clave) OR DIE ("No ha
sido posible conectar con la base de datos");

MYSQL_SELECT_DB($bbdd) OR DIE ("No ha sido posible
abrir la base de datos");

$insertar = "INSERT INTO $tabla VALUES('$ref','$produc-
to')";
$resultado = MYSQL_QUERY($insertar);

MYSQL_CLOSE();
?>
```

Lo mejor de todo el proceso es que el formulario y el proceso están en ficheros separados, de forma que los visitantes de nuestro sitio web no tienen acceso en ningún momento al código PHP3, lo que aumenta la seguridad.

### CONSULTAS DINÁMICAS

La operación complementaria a insertar datos en la tabla es consultarlos. De hecho, ése era el objetivo inicial; ya sea que queramos poner un catálogo de productos en Internet o que un cliente quiera consultar su carrito de la compra, la idea es que podamos generar páginas dinámicas de una forma ágil y segura.

## 13 Uso de variables

Avanzado

A lo largo de todo el proceso de inserción hemos utilizado variables para definir cosas tan sencillas como el nombre de usuario o la tabla. ¿Por qué? Porque es una buena práctica de programación. Ya hemos visto que PHP3 tiene una sentencia *INCLUDE* que permite insertar un bloque de código en la página. En un mismo sitio podemos tener varios formularios que necesiten saber el nombre de usuario y contraseña actual, así como las tablas que se utilizan. El proceso de inserción de datos podría quedar así:

```
<?PHP

include ("variables.txt");

MYSQL_CONNECT($host,$usuario,$clave) OR DIE
("No ha sido posible conectar con la base de datos");

MYSQL_SELECT_DB($bbdd) OR DIE ("No ha sido posible abrir la base de datos");

$insertar = "INSERT INTO $tabla VALUES('$ref','$producto')";
$resultado = MYSQL_QUERY($insertar);

MYSQL_CLOSE();
?>
```

Si alguna vez cambiamos el nombre de usuario, la contraseña o alguna tabla, sólo tenemos que modificar un fichero, que incluso puede estar situado en otra zona del servidor con mayores restricciones de seguridad. Todo esto va a ser más importante al realizar consultas.

## 14 La sentencia *SQL SELECT*

Avanzado

Igual que antes, lo primero que debemos hacer es conectarnos a la base de datos. A continuación realizamos la consulta con un parámetro de búsqueda concreto:

```
<?PHP
$host = "localhost";
$usuario = "administrador";
$clave = "laquesea";
$bbdd="tienda";
$tabla="catalogo";

MYSQL_CONNECT($host,$usuario,$clave) OR DIE ("No ha sido posible conectar con la base de datos");

MYSQL_SELECT_DB($bbdd) OR DIE ("No ha sido posible abrir la base de datos");

$resultado = mysql_query("SELECT * FROM catalogo WHERE producto = "Frenos");
```

Esta consulta nos devolvería todas las referencias de frenos que hubiera en la base de datos.

## 15 Valoración del número de respuestas

Intermedio

El número de respuestas que podemos encontrar en una consulta como la anterior es limitada, sobre todo si no hemos insertado más que las tres primeras filas, pero lo normal es que hagamos consultas más genéricas como cuántos billetes de avión ha contratado este cliente o cuántos libros tienen la palabra SQL en el título. Para gestionar las respuestas tenemos que saber cuántas son, lo que se hace consultando el tamaño de la variable *$resultado*.

```
$numero = MYSQL_NUMROWS($resultado);
```

## 16 Tratamiento de la respuesta en bucle

Intermedio

Con el dato que acabamos de obtener podemos hacer un bucle que trate, una por una, todas las respuestas, comprobando antes que la consulta ha sido positiva:

```
$contador = 0;

if ($numero == 0) :
      print "<center><p>La consulta no tiene
respuesta</center><br>";
elseif ($numero > 0) :
      print "<center><p>Número de respuestas: $numero<br><br>";
      while ($contador < $numero):
            /* Aquí viene el código de gestión */
            $contador++;
      endwhile;
```

Primero comprobamos que *$numero* es distinto de cero, lo que significaría que no hay ninguna fila de la base de datos que cumpla la condición de búsqueda. Luego iniciamos un bucle en el que cada vuelta incrementa el valor de una variable contador (*$contador++;*) hasta que llegamos al número de respuestas válidas.

## 17 Tratamiento de las filas

Intermedio

Llegamos por fin al meollo de la cuestión, que consiste en sacar datos de la tabla. Para ello, vamos a utilizar variables locales, en las que almacenaremos los datos que nos interesen:

```
$referencia = mysql_result($resultado,$contador,"ref");
$producto = mysql_result($resultado,$contador,"producto");
```

Como veremos, el código es muy eficiente y podemos automatizar perfectamente cualquier tipo de búsqueda. Sólo hay que decirle al intérprete de PHP3 qué atributo es el que nos interesa.

## 18 Impresión de la consulta en HTML

Avanzado

Sólo nos queda presentar el resultado de una forma correcta con la sentencia *PRINT*.

```
print "Ref: $referencia, $producto<BR>";
```

El código completo de la consulta es el siguiente:

```
<?PHP
$host = "localhost";
$usuario = "administrador";
$clave = "laquesea";
$bbdd="tienda";
$tabla="catalogo";

MYSQL_CONNECT($host,$usuario,$clave) OR DIE ("No ha sido posible
conectar con la base de datos");

MYSQL_SELECT_DB($bbdd) OR DIE ("No ha sido posible abrir la base
de datos");

$resultado = mysql_query("SELECT * FROM catalogo WHERE producto
= "Frenos");

$numero = MYSQL_NUMROWS($resultado);

$contador = 0;

if ($numero == 0) :
      print "<center><p>La consulta no tiene
respuesta</center><br>";
elseif ($number > 0) :
      print "<center><p>Número de respuestas: $numero<br><br>";
      while ($contador < $numero):
            $referencia =
mysql_result($resultado,$contador,"ref");
            $producto =
      mysql_result($resultado,$contador,"producto");
            print "Ref: $referencia, $producto<BR>";
            $contador++;
      endwhile;
endif;
?>
```

## 19 Páginas con diseño

### Avanzado

El código que acabamos de escribir presenta los datos de una forma muy sencilla, sin diseño ni colores. Si queremos utilizar una presentación más elaborada, es mejor hacer lo siguiente: primero creamos la página HTML en un editor gráfico como FrontPage; para obtener el resultado de la ilustración necesitamos lo siguiente:

```
<html>

<head>
<title>Mi Tienda Virtual</title>
</head>

<body>

<table border="0" width="100%" cellspacing="1" cellpadding="4">
<tr>
   <td width="50%"><font face="Arial" size="4">Mi Tienda Virtual</font></td>
   <td width="50%">
     <p align="right"><font face="Arial">Consulta de productos</font></td>
  </tr>
</table>
<p><font face="Arial">El resultado de la búsqueda es:</font></p>
<table border="1" width="100%">
  <tr>
   <td width="25%" bgcolor="#FFFF00"><b><font face="Arial">Ref:</font></b></td>
   <td width="25%"> </td>
   <td width="25%" bgcolor="#FFFF00"><b><font
face="Arial">Producto:</font></b></td>
   <td width="25%"> </td>
  </tr>
</table>

</body>

</html>
```

Ahora tenemos una «plantilla» de referencia que nos dice qué código hay que insertar en cada repetición del bucle. De esta forma (va a ser un poco largo pero merece la pena), ahora podemos renombrar el fichero con la extensión PHP3 y dejarlo de la siguiente forma:

```
<html>

<head>
<title>Mi Tienda Virtual</title>
</head>

<body>

<?PHP
$host = "localhost";
$usuario = "administrador";
$clave = "laquesea";
$bbdd="tienda";
$tabla="catalogo";

MYSQL_CONNECT($host,$usuario,$clave) OR DIE ("No ha sido posible
conectar con la base de datos");

MYSQL_SELECT_DB($bbdd) OR DIE ("No ha sido posible abrir la base
de datos");

$resultado = mysql_query("SELECT * FROM catalogo WHERE producto
= "Frenos");

$numero = MYSQL_NUMROWS($resultado);

$contador = 0;
?>

<table border="0" width="100%" cellspacing="1" cellpadding="4">
<tr>
    <td width="50%"><font face="Arial" size="4">Mi Tienda
Virtual</font></td>
    <td width="50%">
      <p align="right"><font face="Arial">Consulta de
productos</font></td>
  </tr>
</table>

<p><font face="Arial">El resultado de la búsqueda es:</font></p>

if ($numero == 0) :
  print "<center><p>La consulta no tiene
respuesta</center><br>";
elseif ($number > 0) :
  print '<table border="1" width="100%">'
  while ($contador < $numero):
    $referencia = mysql_result($resultado,$contador,"ref");
    $producto = mysql_result($resultado,$contador,"producto");

    print '<td width="25%" bgcolor="#FFFF00"><b><font
face="Arial">Ref:</font></b></td>';
    print '<td width="25%" bgcolor="#FFFF00"><b><font
face="Arial">$referencia</font></b></td>';
    print '<td width="25%" bgcolor="#FFFF00"><b><font
face="Arial">Producto:</font></b></td>';
    print '<td width="25%" bgcolor="#FFFF00"><b><font
face="Arial">$producto</font></b></td>';
    print </tr>;
    $contador++;
  endwhile;
endif;
?>
</table>

</body>

</html>
```

Aquí tenemos que fijarnos en dos detalles. El primero es que si el código HTML que imprimimos desde PHP tiene comillas, hay que iniciar y cerrar la cadena con unas comillas simples ’, para evitar errores del intérprete. El segundo es que hemos separado el proceso original en dos partes: la primera hace la consulta y la segunda formatea los datos. Ésta es, en general, la mejor estrategia porque permite separar las funciones de cada bloque de código.

### Consultas de imágenes

Hemos dejado para el final una de las consultas más populares en los foros de Internet: cómo insertar imágenes en una página dinámica utilizando bases de datos. Soluciones hay muchas y la más directa parece crear una base de datos de imágenes, en las que los ficheros se almacenen como un tipo de dato BLOB. Sin embargo, ésta no es precisamente la mejor solución, porque nos exige mover mucha información

y crear tablas enormes difíciles de mantener. La solución más práctica consiste en almacenar los ficheros de imagen en un directorio web, como siempre, y guardar su dirección en una tablar, como un tipo de dato *VARCHAR* (cadena de caracteres) o similar.

## 20 El atributo *IMAGEN*

Intermedio

El primer paso para insertar imágenes de forma dinámica en una página PHP3 es introducir un nuevo atributo en la tabla que recoja el nombre del fichero. Con este valor, la definición de nuestra tabla de productos quedaría como sigue:

```
CREATE TABLE catalogo (
    ref varchar(25) NOT NULL,
    marca varchar(25),
    precio int(11),
    imagen varchar(30),
    PRIMARY KEY (ref),
);
```

El atributo *IMAGEN* permite almacenar un nombre de fichero de 30 caracteres que identifique la imagen asociada a este producto.

## 21 Enlace con el directorio local

Avanzado

Ahora lo que debemos hacer es introducir una variable en la consulta que permita hacer un enlace de imagen en un directorio del disco duro.

```
$producto = mysql_result($resultado,$contador,"imagen");
print '<img border="0" src="imagen/$imagen">';
```

## A PARTIR DE AQUÍ

PHP es un lenguaje muy potente y MySQL se utiliza en algunos sitios verdaderamente grandes como *www.worldrecords.com*, una tienda de discos, y el propio sitio oficial del programa. Dominar todas sus posibilidades es sólo una cuestión de tiempo y paciencia para buscar qué comando es el más adecuado. Una buena idea es suscribirse a alguno de los foros de discusión sobre PHP3 o MySQL de Internet. En todo caso, esperamos haber demostrado que hacer una tienda virtual dinámica no es tan complicado, aunque requiere un poco de trabajo.



# Curso de Java

## Conoce a fondo este lenguaje de programación

Java es, posiblemente, el lenguaje de programación que más éxito ha tenido en toda la historia de la informática. En menos de cinco años y partiendo prácticamente de la nada, Sun Microsystems ha conseguido popularizar un entorno de programación que debía hacerse un hueco entre competidores muy duros como C++, en el campo profesional, o Visual-Basic, en el entorno ofimático.

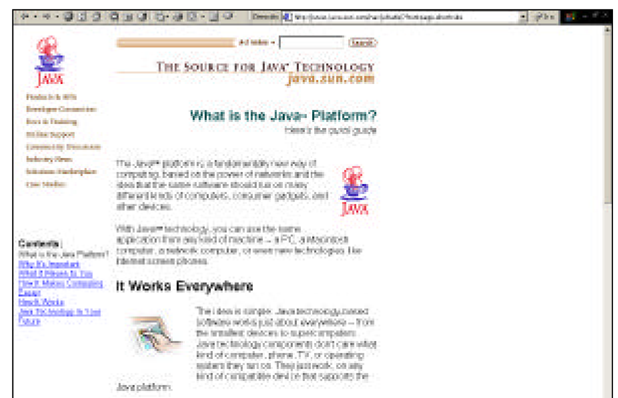
Las razones de este éxito han sido varias. Java es fácil de aprender en comparación con otros lenguajes, y muchos programadores han conseguido implementar mejor la arquitectura de objetos en Java que en C++. Java es portable, lo que quiere decir que el mismo programa se puede ejecutar en varias plataformas sin necesidad de reescribir el código; mejor aún, sin recompilar. Y, por encima de todo, Java permite desarrollar aplicaciones distribuidas gracias a la integración existente con TCP/IP e Internet en general.

Las siguientes páginas son un pequeño cursillo del lenguaje Java, pensado tanto para aquellos que no saben nada de programación como para los que ya tienen conocimientos de otro lenguaje como C o Pascal. Empezaremos por la filosofía de la programación orientada a objetos y terminaremos por hacer *applets* gráficos para Internet.




### Programación Orientada a Objetos

Desde el mismo momento en que se inventó el ábaco, posiblemente el mecanismo de cálculo más antiguo, también hubo que inventar un sistema para colocar valores en sus filas de cuentas y efectuar operaciones. El conjunto de operaciones, estrategias y convenios utilizados para decirle a una máquina qué tiene que hacer y en qué orden se denomina




metodología de programación.

A lo largo del siglo XX han surgido diversas metodologías de programación, asociadas a sucesivas etapas de la evolución informática: lineal, procedimental, estructurada y orientada a objetos, entre otras. Las tres primeras podrían calificarse como lineales y se han utilizado durante mucho tiempo con lenguajes como C, Basic, Cobol o Fortran para resolver problemas con mayor o menor éxito: simulaciones, gestión de bases de datos y especialmente problemas matemáticos.

Sin embargo, la programación lineal tiene muchos inconvenientes: el código es difícil de mantener, y a medida que crece un proyecto de software, la dificultad de enlazar sus diversas partes se complica exponencialmente. La Programación Orientada a Objetos, o POO, surge en los años 70 y plantea una solución a estos problemas centrándose en una idea brillante: la abstracción de los

## 1 Tipos de dato primitivos

Básico

Antes de seguir con la explicación hay que comprender la diferencia entre datos primitivos y datos compuestos o de clase. Analizando nuestro entorno podemos llegar a la conclusión de que, para expresar ideas, necesitamos una serie de códigos elementales: el alfabeto nos sirve para escribir, los números arábigos para efectuar operaciones y el solfeo para escribir música. Cada uno de estos códigos constituye un *tipo de dato* porque sirve para expresar datos concretos en un dominio particular: la palabra, las matemáticas o la música.
En informática hay algunos tipos de datos que se denominan «primitivos», que forman el conjunto de códigos elementales empleados para gestionar información y vienen proporcionados por el lenguaje de programación. Son tipos de dato primitivos los números enteros, los caracteres alfanuméricos y los números de coma flotante.

## 2 Tipos de dato compuestos

Básico

La fecha no es un tipo de dato primitivo porque, aunque sirve para indicar una entidad concreta (el día en que vivimos), está constituida por la agregación de tres datos primitivos: un entero para el día, una cadena alfanumérica para el mes y otro entero para el año. Esto es lo que denominamos un tipo de dato compuesto.
La parte estática de las metodologías lineales (estructurada, relacional, etc.) se preocupa de definir estas estructuras. Luego tendríamos que programar los métodos de gestión por separado.

## 3 Tipos de dato de clase

Básico

La originalidad de la programación orientada a objetos es unir la definición estructural de un tipo de dato compuesto a la implementación de sus métodos en un solo conjunto de código. El resultado es una clase, o dicho de otra forma, la descripción de un conjunto de objetos semejantes.
Al juntar la estructura con los métodos obtenemos una porción de código independiente que podemos añadir a nuestros programas según lo necesitemos. ¿Necesitamos añadir una fecha en nuestros albaranes? No hace falta definir la estructura y los métodos; basta buscar una clase que describa el tipo de dato *fecha* e incluirla en nuestro proyecto. Los métodos ya están en la clase y, por tanto, no tenemos que preocuparnos de cómo hacer para que avancen los días del mes o cómo calcular los años bisiestos.

## 4 ¿Qué es un objeto?

Básico

Un objeto es cada una de las entidades que podemos construir a partir de la descripción proporcionada por la clase, por eso los objetos también se pueden llamar *tipos de dato de clase*. Digamos que la clase es un fichero, un papel, en el que están los planos con los que construimos objetos en la memoria del ordenador.
Otra ventaja de este enfoque es que los objetos pueden anidarse. Podemos considerar la factura entera como un objeto, un tipo de dato compuesto de otros muchos entre los que aparece la fecha.

## 5 Encapsulación

Intermedio

Encapsular un objeto es proteger sus variables de accesos externos. Dicho de otra forma, en la programación orientada a objetos no debemos modificar el contenido de las variables de un objeto mediante métodos externos, sino invocar métodos internos que hagan el trabajo, a veces pasando valores y a veces no.
El objeto *avión* tendrá seguramente una variable que contenga su altitud (por ejemplo, alt). Para modificar este valor, lo que no podemos hacer es consultar este valor, modificarlo y volver a colocarlo desde el exterior del objeto, sino que debemos implementar un método que sirva para cambiar de altitud en función de los parámetros que le pasemos o de la propia evolución del objeto. Si el avión asciende a 500 metros por minuto, el método *cambiarAltitud()* debe funcionar solo, dentro del objeto, sin que desde el exterior podamos manipular el contenido de la variable *alt*.
La protección de variables es una práctica muy importante de la POO porque, cuando añadimos un tipo de dato a nuestro programa, no puede ocurrir que las variables internas se mezclen con variables de otros objetos. La ausencia de encapsulación se vuelve especialmente peligrosa en la programación de aplicaciones distribuidas, cuando los objetos van de una parte a otra por una red.

## 6 Herencia

Básico

Herencia es la capacidad de asimilar la estructura y métodos de una clase en la definición de una nueva clase. Si tenemos definido el tipo de dato *nave voladora* como cualquier objeto que se desplaza por el aire, podríamos definir *helicóptero* o *avión* como dos tipos de dato derivados, que añaden a su contenido los métodos para manejar los timones de las alas o las palas de la hélice. Se dice que la clase que hereda *extiende* el tipo de dato anterior.

## 7 Polimorfismo

Básico

El polimorfismo es la situación que se da cuando modificamos un método en una clase heredada. Al extender la estructura de un tipo de dato, puede ocurrir que el método definido en la clase padre no se ajuste a las necesidades de la nueva estructura. Siguiendo con el ejemplo de las naves, tanto los aviones como los helicópteros aceleran, pero unos lo hacen aumentando el chorro de sus motores de reacción y los segundos incrementando el régimen de giro de la hélice. El método *acelerar()* tiene el mismo nombre en las dos clases, porque heredan de una clase padre común, pero debemos reescribirlo para ajustarnos a las nuevas circunstancias.

El polimorfismo aparece cuando invocamos el método *acelerar()* desde el exterior, porque para un mismo nombre de método hay dos implementaciones distintas. La solución está en el tipo de dato que pasamos con los argumentos; no es lo mismo *acelerar(avión)* que *acelerar(helicóptero)*.

## JAVA

Después de toda esta teoría, vamos con la «chicha» del asunto, empezando por las propiedades de Java y la forma en que podemos obtener las herramientas de desarrollo.

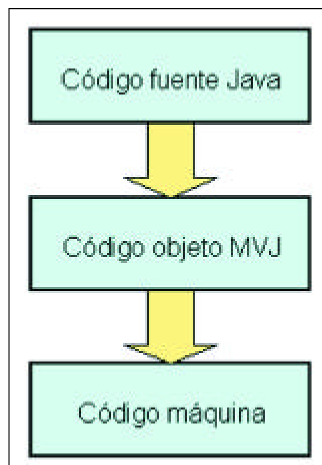
## 8 Código fuente y código objeto

Intermedio

Java es medio compilado y medio interpretado. Cuando escribimos programas en Java, primero elaboramos un conjunto de instrucciones de alto nivel que reciben el nombre de *código fuente*. A continuación utilizamos un compilador para traducir estas instrucciones a un código de bajo nivel, semejante al que obtendríamos compilando un fichero fuente de C++, para obtener el *código objeto*. La diferencia con C++ y otros lenguajes compilados radica en que el código objeto de Java no contiene instrucciones de la máquina en que vamos a ejecutar el programa, sino instrucciones de un ordenador ideal, que llamamos Máquina Virtual de Java.
Los ficheros fuente de Java tienen la extensión «.java» y los ficheros objeto «.class».

## 9 La máquina virtual

Intermedio




9

Las instrucciones del código objeto, o *bytecode*, se podrían ejecutar en un ordenador si éste tuviese un procesador Java. Para ejecutar ese código en un ordenador con procesador Intel, Motorola o MIPS hace falta un intérprete que traduzca las instrucciones del código objeto a código máquina.
El intérprete de Java es una especie de emulador de la Máquina Virtual de Java, que se ejecuta en nuestro ordenador proporcionando esa portabilidad absoluta a la que hacíamos referencia más arriba. Los programas compilados en Java son perfectamente portables porque una vez instalados en un PC, un Mac o un sistema Unix el código se interpreta directamente a instrucciones del micro particular que tenga ese ordenador.

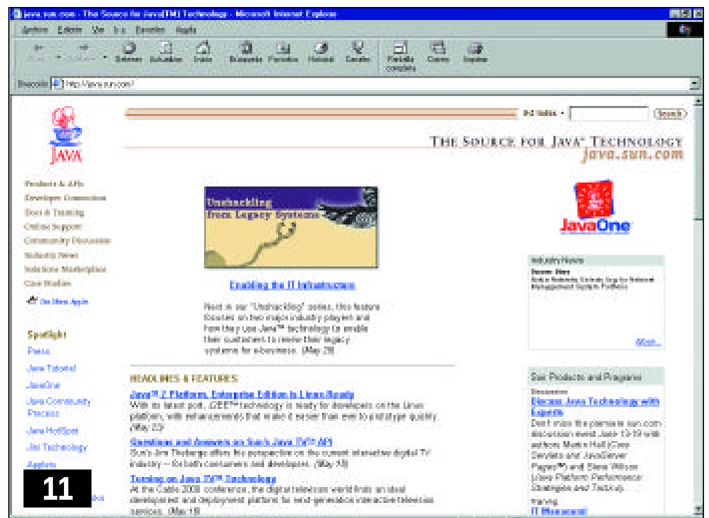
## 10 El JDK

Intermedio

¿Cómo podemos crear programas Java? En principio sólo necesitamos dos elementos: un editor de texto y el JDK. Los ficheros de código fuente Java se pueden escribir con cualquier editor de texto, siempre que recordemos que hay que grabar texto sin formato («.txt»). Los ficheros de texto con formato como los que genera Word tienen códigos de formato ocultos que el compilador de Java puede entender como errores de programación. Lo mejor es usar un editor ASCII sencillo como el Edit de MS-DOS o el vi de Unix.
Todas operaciones posteriores, la compilación a código objeto y la interpretación a código máquina, así como la depuración de los programas se efectúan con las utilidades que forman el JDK de Sun o *Java Development Kit* (Paquete de Desarrollo de Java).

## 11 Descarga del JDK

Básico



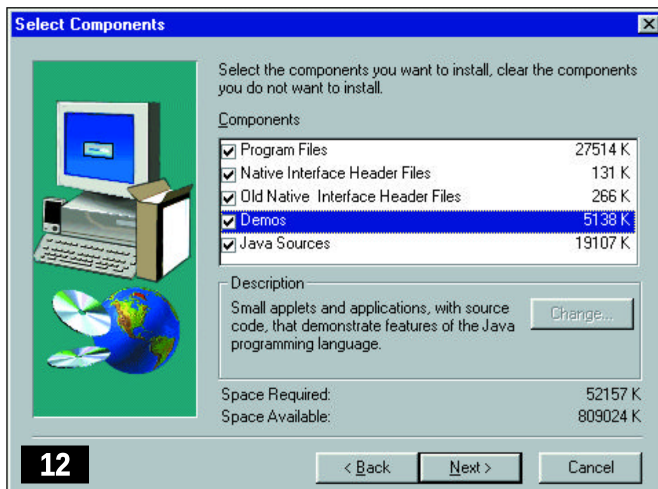

11

El JDK es gratuito y se puede conseguir en Internet sin problemas. Sun Microsystems tiene un sitio web dedicado en exclusiva a este lenguaje en el que podemos encontrar las últimas versiones del JDK disponibles para Windows y diversas versiones de Unix. La dirección es *http://java.sun.com* y hay que dirigirse al apartado de software (*Products & APIs*).
Aquí encontraremos las últimas versiones del JDK, así como documentación y tutoriales. Hay que tener en cuenta que el fichero de instalación es enorme; son más de 40 Mbytes de ficheros, por lo que Sun ofrece la posibilidad de bajarlo todo de una vez o en ficheros más pequeños de 1,44 Mbytes.
Existe una segunda forma de obtener el JDK y es pedir un disco para principiantes a Sun a través de la misma página de Internet. El problema es que Sun Microsystems tiene una actitud bastante distante (por decirlo de una forma suave) con los usuarios particulares y la delegación española tampoco hace mucho por mejorar esta situación.

## 12 Instalación y requisitos

Básico

La instalación del JDK es muy sencilla. Una vez volcados los ficheros en nuestro disco duro, tenemos un fichero ejecutable de instalación semejante al de otras aplicaciones, que copia todos los ficheros y utilidades en los directorios correspondientes. Los requisitos de



12

instalación son sencillos: si funciona Windows 95, podemos instalarlo.

## 13 El entorno integrado Kawa

Intermedio / -

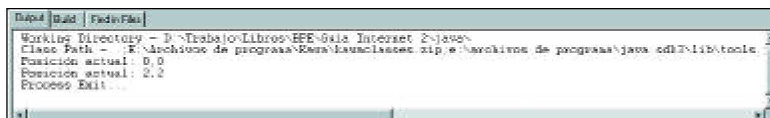
El JDK proporcionado por Sun Microsystems tiene todos los elementos necesarios para realizar complejos proyectos de software. Entonces ¿para qué sirve Visual J y otros programas gráficos?
Visual J de Microsoft, lo mismo que Symantec Café o JDeveloper de Oracle son Entornos de Desarrollo Integrado, lo que quiere decir que, en una sola aplicación se unen todos los elementos necesarios para ejecutar el proyecto. Es cierto que en el JDK tenemos un compilador, javac, y un depurador, jdb, así como librerías de recursos, pero todos estos elementos están separados. Si queremos compilar un programa tenemos que escribir una línea en la consola DOS invocando el compilador; si queremos depurar una clase, debemos invocar otra utilidad escribiendo otra línea, a menudo con diversas opciones. En un EDI todo se hace dentro de la misma aplicación. Realmente el EDI sigue utilizando elementos independientes, pero el usuario sólo percibe la entidad del *entorno integrado*, no la de sus componentes individuales.
Kawa es un producto comercial de la empresa Tek-Tools que podemos utilizar gratuitamente durante un periodo de prueba de 30 días. Transcurrido este plazo, hay que efectuar un registro a través de Internet por algo menos de 20.000 pesetas, lo que no es un precio exagerado. Kawa no incluye el JDK, sólo es un entorno integrado para juntar muchos elementos, entre ellos el propio JDK y todos los ficheros de nuestros proyectos.

## 14 Descarga de Kawa

Básico

Al igual que el JDK de Java, Kawa se consigue principalmente a través de Internet, aunque con un poco de suerte, podríamos encontrarlo en alguna de las recopilaciones de software que hacen las revistas especializadas. La dirección es *www.tek-tools.com*. La versión 4 ocupa unos 15 Mbytes de espacio en disco y podemos bajarla en algo más de una hora.

14



## 15 Instalación y requisitos

Básico

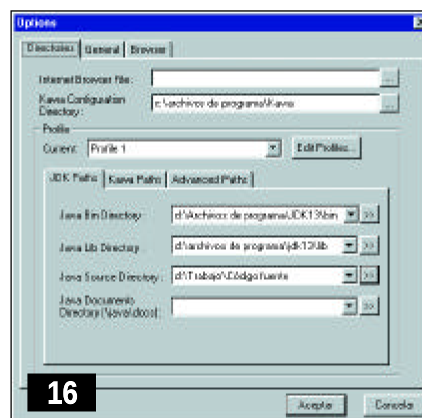


15

La instalación es semejante a la de cualquier aplicación Windows: ejecutamos el fichero de instalación y, tras especificar el directorio de instalación, el programa copia en nuestro disco todos los ficheros necesarios. Al terminar el proceso, un cuadro de diálogo nos pregunta si queremos vincular las extensiones «.class» a Kawa.
Kawa no plantea unos requisitos de sistema especiales. Si con Java decíamos que el JDK funciona en cualquier máquina capaz de ejecutar el propio sistema operativo, con Kawa decimos lo mismo, aunque sería interesante incrementar la memoria RAM en 32 Mbytes.

## 16 Configuración de las rutas de acceso

Intermedio

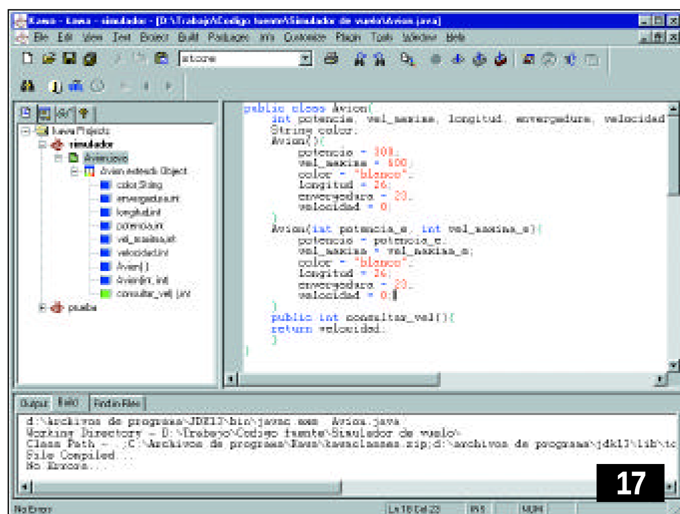

16

La primera vez que ejecutamos Kawa aparece un cuadro de diálogo de sugerencias que podemos cerrar inmediatamente, tras lo cual aparece el cuadro de diálogo que ilustra esta página y desde el que debemos indicar los directorios de acceso al JDK. Sólo hay tres puntos que debemos cubrir: el acceso a las utilidades de compilación (\bin), a las librerías de Java (\lib) y a los ficheros de proyecto.

## 17 La interfaz de Kawa

Intermedio

La interfaz de Kawa es semejante a la de otros EDI. Podemos dividir el área de trabajo en cuatro partes. En la zona superior de la pantalla están los menús de cor-




tinilla desde los que podemos acceder a los comandos principales del programa. Inmediatamente debajo se encuentran algunas barras de iconos que proporcionan un acceso rápido a los más utilizados: compilar, guardar código fuente, etc.
La pantalla está dominada por las tres zonas restantes: en la parte superior derecha tenemos el árbol de proyectos, que muestra jerárquicamente los proyectos almacenados en el disco duro, y sus ficheros. Dentro de los ficheros fuente Kawa también identifica y desglosa las clases, así como sus métodos y variables, proporcionando una primera herramienta de depuración; si Kawa no reconoce una declaración es que no está bien escrita.
A la izquierda del árbol de jerarquías tenemos la zona de trabajo, que podríamos comparar al editor de texto de Kawa. Aquí es donde podemos abrir y editar los ficheros de código fuente, ayudados por un código de colores que identifica, a medida que vamos escribiendo, clases, métodos, variables y literales.
Por último, en la zona inferior de la pantalla hay una ventana con tres pestañas que nos muestran la actividad y mensajes emitidos por el programa, así como por las utilidades del JDK que vamos invocando (compilador, depurador, etc.).

## El primer programa en Java

Antes de escribir nuestro primer programa en Java debemos aclarar algo muy importante: Java no es un lenguaje para Internet. Java, al igual que C++, es un lenguaje multipropósito que sirve igualmente para programar un editor de texto, un videojuego o un servidor web. El motivo de que se le haya asociado tanto a Internet es que su capacidad multiplataforma lo hace ideal para programar aplicaciones de terminal; esto es, pequeños programas que se ejecutan en un ordenador en red destinados a servir de interfaz con otras aplicaciones.
Como los programas Java necesitan una máquina virtual para ejecutarse, lo más sencillo es utilizar la que ya tienen los navegadores web, como Explorer o Navigator. Por tanto, sí es cierto que Java funciona muy bien en aplicaciones distribuidas, pero no lo es tanto que sea un lenguaje exclusivo de Internet. Dicho esto vamos a escribir nuestro primer programa de consola.

Un programa de consola es un programa que se ejecuta en una ventana de texto. Este tipo de aplicaciones han dejado de ser populares en el mundo PC debido al auge de las interfaces gráficas pero, hasta hace poco, era lo normal usar programas así en MS-DOS y sigue siéndolo en el mundo Unix, donde se utilizan mucho para controlar servidores mediante conexiones Telnet.

### 18 El código fuente

Intermedio

Todos los cursos de cualquier lenguaje de programación empiezan con un ejemplo en el que se imprime un mensaje en pantalla. Este también. El motivo es muy sencillo: todos los lenguajes suelen tener una instrucción sencilla para mandar una línea de caracteres a la pantalla sin complicar las explicaciones con su sintaxis, de forma que podemos centrarnos en la estructura del programa. Como vamos a ver a continuación, esto también se cumple en el caso de Java. El código fuente es el siguiente:

```
public class Ejemplo{
    public static void main( String args[] ) {
    System.out.println("¡Hola!");
    }
}
```

Cuando hayamos terminado de escribir el código lo guardaremos en un fichero llamado «Ejemplo.java». En Java siempre hay que guardar el código en un fichero que tenga exactamente el mismo nombre que la clase que define.

### 19 Declaración de clases

Intermedio

El código anterior es el programa más sencillo que se puede escribir en Java. Fijémonos en sus partes. Lo primero que veremos es la declaración del tipo de dato que estamos definiendo. ¿Qué hacen los objetos de este tipo de dato? Una cosa muy sencilla, sólo imprimen un mensaje, pero ese comportamiento es lo que define el tipo de dato. Un tipo de dato de clase se define con una declaración de clase de la siguiente forma:

```
public class NombreDeClase{
    // Aquí va el código de la clase
}
```

La palabra clave *public* es un modificador de acceso que dice que los objetos construidos con esta clase son públicos; es decir, todo el mundo puede utilizarlos. *class* indica que lo que vamos a definir es una clase y *NombreDeClase* es el nombre que vamos a dar al nuevo tipo de dato. No hay limitaciones de longitud en los nombres, aunque sólo podemos usar combinaciones de letras sin espacios entre ellas. Tras el nombre de la clase se abre una llave que inicia el bloque de código donde detallamos el algoritmo de implementación.

## 20 Declaración de métodos

Intermedio

Una clase se compone de dos partes: declaración de variables y declaración de métodos. Esta clase no tiene variables y, por tanto, no hace falta escribir la primera parte, pero siempre debe haber un método que nos diga qué hacer con la clase. En Java todas las clases pueden ser programas independientes, a diferencia de lo que ocurre en C++ donde sólo hay una clase principal.
Una declaración de método es muy semejante a una declaración de clase, con dos diferencias fundamentales: hay que indicar qué argumentos damos al método y qué tipo de dato nos devuelve. Veámoslo poco a poco.

```
public static void main( String args[] ){
    // Aquí va el código del método
}
```

*public* es el mismo modificador de acceso que hemos visto antes, y nos dice que todo el mundo puede ejecutar este método. *Static* es un modificador nuevo e indica que el método no se puede heredar. Si definimos otra clase que herede las propiedades de «Ejemplo» habrá que definir otro método «main» porque éste no se puede heredar.
*Void* es un modificador muy interesante. Nos dice que«main» no devuelve ningún valor; esta función es semejante a la que tiene void en lenguajes como C o C++, aunque en Java se limita a lo que aquí vemos y no sirve para definir punteros void o matrices abiertas que podamos dimensionar más tarde.
Llegamos a «main», que es el nombre del método. Los métodos pueden llamarse de muchas maneras, pero hay un par de métodos reservados por el lenguaje para cumplir funciones especiales. «main» es uno de ellos y es el método que va a buscar la máquina virtual de Java cuando ejecutemos el código objeto. Es lo más parecido a un programa lineal, una lista de instrucciones, que encontraremos en un programa Java.

## 21 Ayudas de Kawa

Intermedio

```
public class Ejemplo{
    public static void main( String args[] ) {
    System.out.println("¡Hola!");
    }
}
```

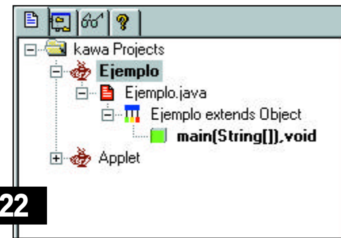
21

Al escribir el código anterior en Kawa obtendremos una ayuda inmediata que es la comprobación automática de sintaxis. Cuando escribimos uno de los comandos de Java en el editor de Kawa veremos que al terminar las palabras éstas cambian de color, volviéndose azules. Lo mismo pasa con los valores, que se vuelven de color rojo. Estas pistas visuales nos ayudan a escribir bien el código, evitando problemas como que se nos olvide cerrar unas comillas.

## 22 El método println

Intermedio

Bueno y ¿qué hace el método «main»? Imprime un mensaje en pantalla llamando a un método del objeto que acabamos de crear. Vamos a verlo con tranquilidad por-




que es algo complicado al principio. Como hemos explicado al principio un tipo de datos es una estructura que aúna las variables y métodos de una familia de objetos. Aunque nosotros no lo hayamos declarado, al compilar el programa hemos añadido la clase «Object», que a su vez tiene otros objetos como una «salida por defecto» que es la pantalla del ordenador.
Este objeto de salida por defecto se llama «System.out» y tiene sus propios métodos, entre los que se encuentra *println*. Para invocar un método de un objeto usamos la siguiente sintaxis:
nombre_de_metodo.nombre_de_objeto(argumentos);

En este caso el código es:

System.out.println("¡Hola!");

Es decir, que llamamos al método *println* de «System.out», pasándole como argumento la cadena de caracteres «¡Hola!». El resultado lo veremos un poco más abajo.

## 23 Proyectos y ficheros

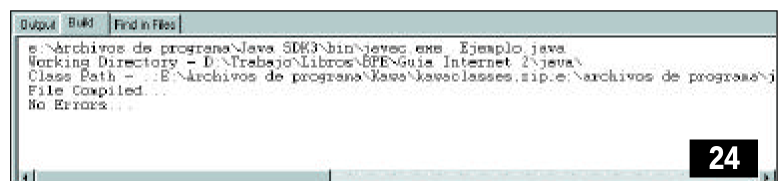
Intermedio

Un poco más arriba hemos visto que el código de clase se guarda en un fichero «.java» con el mismo nombre de la clase. En Kawa es conveniente abrir un proyecto nuevo para cada trabajo que realicemos, pues esto permitirá organizar mejor los ficheros y recursos. Para ello seleccionaremos la opción *New* en el menú *Project* y escribiremos un nombre cualquiera; aquí no existen las mismas restricciones que antes porque sólo es un fichero de control.
Si guardamos el código anterior mientras tenemos abierto el proyecto actual, que en nuestro caso también se llama «Ejemplo», aparecerá un cuadro de diálogo que nos permite añadirlo automáticamente a los recursos del proyecto. Si decimos que sí, aparece un nuevo icono en el árbol del proyecto, en la ventana de la izquierda, con un icono de color rojo para el código fuente.
Aquí tenemos otra ayuda de Java y es que, si desplegamos los elementos de este icono y el código está bien escrito, veremos las definiciones de clases, métodos y variables.

## 24 Compilación

Intermedio

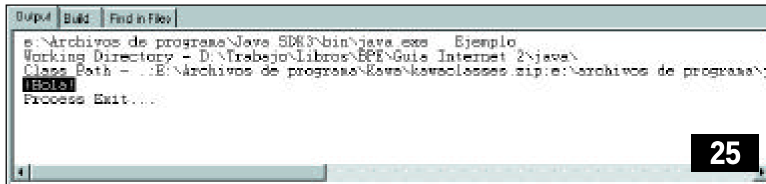
El color del código indica que una palabra está bien escrita, pero no que la sintaxis sea correcta. Vamos a compilar el código anterior para ver si hay errores, seleccionando la opción *Compile* en el menú *Build* o



pulsando la tecla F7. Si todo va correctamente aparecerán unos mensajes en la ventana inferior de la interfaz, anunciando que el fichero está compilado y que no ha habido errores, al tiempo que el icono del fichero en el árbol de proyectos cambia de color a verde.

## 25 Ejecución

Intermedio




Ha llegado la hora de la verdad. Si la compilación no ha dado errores y el código está bien escrito, tenemos que ejecutar la clase sin problemas. Para ello basta con seleccionar la opción *Run* en el menú Build o pulsar la tecla F5. En la ventana inferior aparecerá el resultado en la pestaña «Output».

### El primer applet en Java

Vamos a escribir una versión más elaborada del programa anterior, destinada a Internet: vamos a programar un *applet* en Java. Las diferencias fundamentales con el programa de consola es que un *applet* siempre tiene un contexto gráfico asociado; es decir, un *applet* se dibuja en la pantalla del navegador dentro de un área predefinida.

## 26 El código fuente

Intermedio

Igual que hicimos antes, primero vamos a escribir el código y luego vamos a ver qué es lo que hace. El código de nuestro *applet* «Ejemplo2» es el siguiente:

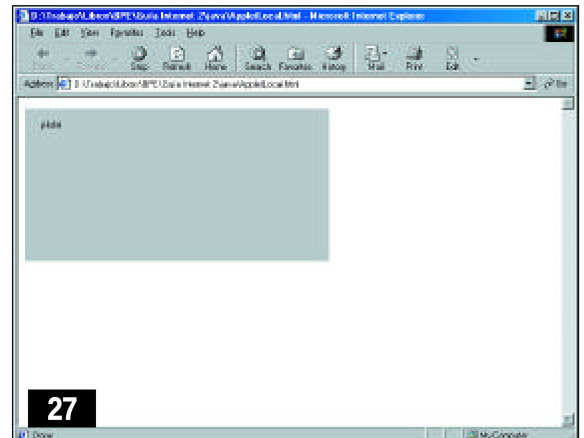
```
import java.applet.Applet;
import java.awt.Graphics;

public class Ejemplo2 extends Applet{
      public void paint(Graphics g){
            g.drawString("¡Hola!", 20, 25);
      }
}
```

## 27 La librería *Applet*

Intermedio

La primera diferencia son las dos líneas iniciales, que utilizan el comando *import* para añadir clases y objetos externos al proyecto. El significado de esta sentencia es que en esa posición se copia un bloque de código externo, que en este caso son librerías del lenguaje Java. Poco a poco nosotros iremos programando nuestras propias librerías de clases que podremos añadir de la misma forma.
La librería Applet contiene la estructura y métodos de




un *applet*, de un objeto que se ejecuta dentro de la ventana de un navegador web, y es una de las librerías del lenguaje, de forma que viene con los recursos del JDK.

## 28 La librería AWT

Intermedio

La siguiente línea de código importa otra librería, la AWT, que contiene una serie de objetos gráficos y los métodos necesarios para dibujarlos en pantalla. Con esta librería podemos dibujar muchas cosas, desde líneas y círculos hasta elementos de interfaz como ventanas de texto y listas de selección.

## 29 El objeto Graphics

Intermedio

Como hemos dicho, un *applet* siempre se dibuja en un área gráfico, en un contexto, que debemos definir tanto en la página HTML que escribiremos después como dentro del *applet*. Lo que hacemos es crear un objeto gráfico dentro del cual se pueden ejecutar instrucciones gráficas. Esto se hace en una línea que tiene dos funciones: definir el método principal y crear el objeto:

public void paint(Graphics g)

El método «paint» es el equivalente a «main» en los *applets*, es decir, es el método principal que buscará la máquina virtual al ejecutar el programa. Lo que hacemos es llamar a este método pasándole como argumento un nuevo objeto, «g», del tipo de dato «Graphics» que es la clase que importamos con la segunda sentencia import.

## 30 La sentencia Drawstring

Intermedio

Si cuando escribíamos en la consola utilizábamos el método *println* del objeto «System.out», ahora vamos a usar el método *drawstring* del objeto «g» que acabamos de definir.
La sintaxis es la siguiente:

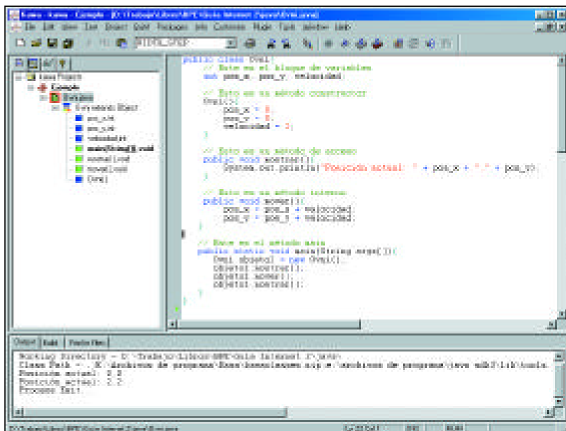
objeto.drawString("Cadena", coordenada_x, coordenada_y);

## La página HTML

Tras guardar y compilar el fichero fuente anterior, obtendremos una clase Java, un *applet*, que se puede ejecutar desde Kawa, pero lo suyo es hacerlo desde un navegador web; para ello tenemos que escribir una página HTML desde la que invocaremos el *applet*. No es un código muy complicado:

```
<html>
<head>
</head>
<body>
<Applet CODE=Mandelbrot width=400 height=400> </Applet>
</body>
</html>
```

Como vemos, la línea importante es la que empieza con la marca *applet*. Hay tres parámetros que debemos definir. El primero es *code* que nos dice el nombre del *Applet*, no del fichero; aquí no hace falta escribir la dirección URL del fichero sino el nombre de la clase. Los dos parámetros siguientes son las dimensiones de la ventana que reservamos al *applet*, ancho y alto, en *pixeles*. El resultado es el que vemos en la ilustración.



## A partir de aquí

Java es un lenguaje muy amplio. Este es el primer tutorial que le hemos dedicado y en el futuro iremos ampliando nuestro conocimiento con otras facetas y librerías del lenguaje. En concreto veremos cómo desarrollar una interfaz gráfica completa, cómo implementar protocolos de red o políticas de seguridad, o cómo programar aplicaciones avanzadas como Servlets y JavaBeans.

El objetivo de este tutorial era iniciarnos en el apasionante mundo de Java, un lenguaje de grandes posibilidades que está creciendo continuamente y del que hay una gran demanda de profesionales. Si te pica la curiosidad y quieres seguir aprendiendo cosas se puede encontrar más información en la Red, en el sitio web de Sun o en algunos libros. Recomendamos «Java» de Michael Savitch o «Thinking in Java» de Bruce Eckel. La mala noticia es que sólo están en inglés, que es lo que suele pasar con los buenos libros. En todo caso, nosotros seguiremos preparando nuevos temas sobre este y otros lenguajes de Internet, y como muestra vamos a dejar un ejercicio comentado con gráficos avanzados de un *applet* que dibuja el fractal de Mandelbrot en la ventana del navegador web.

```
import java.awt.*;
import java.awt.image.*;

//Aquí declaramos la clase principal
public class Mandelbrot {

   // Este es el método principal
   public static void main(String args []){
      new MandelVentana();
   }

   // Este tipo de dato es el que dibuja el fractal
   static class MandelVentana extends Frame{

      //Primero definimos las variables
      Image img;

      int w=400;
      int h=400;
      int pix[]=new int[w*h];

      // Esto es lo que se llama un método Constructor
      // Sirve para iniciar todos los procesos de la clase
      // En este caso, crea un gráfico con el fractal dentro
      MandelVentana(){

         // De nuevo, primero declaramos las variables
         // Aunque esta vez son las del método
         int indice=0;
         int iter;
         double p,q,psq,qsq,pnuevo,qnuevo;
         double a,b; //ejes real e imaginario

         // Estas sentencias inicializan el contexto gráfico
         setSize(400,400);
         setVisible(true);
         Graphics g=getGraphics();

         double WIDTH_STEP=4.0/w;
         double HEIGHT_STEP=4.0/h;

         // Este bucle dibuja el fractal
         for (int y=0;y<h;y++){
            b=((double)(y-128))/64;
            for (int x=0;x<w;x++){
               a=((double)(x-128))/64;
               p=q=0;
               iter=0;
               while (iter<32){


                  //comprueba que el punto a,b se encuentre
dentro del conjunto
                  psq=p*p;qsq=q*q;
                  if (psq+qsq >=4.0) break;
                  pnuevo=psq - qsq + a;
                  qnuevo=2*p*q + b;
                  p=pnuevo;
                  q=qnuevo;
                  iter++;
               }

               if (iter==32){
                  pix[indice]=255<<24 | 255;
               }
               indice++;
            }

         //dibuja un fondo
         for (float i=0.0F;i<1.0F;i+=0.01F){
            g.setColor(new Color(0,i,0));

g.drawLine(0,0,(int)(300*Math.cos(i*1.5)),(int)(300*Math.sin(i*1
.5)) );
         }

         // Aquí está el quid del código
         // Creamos una imagen pasando el gráfico anterior como
argumento
         img=createImage(new MemoryImageSource (w,h,pix,0,w));
         g.drawImage(img,0,0,null);
      }
   }
}
```




# Programación web con JavaScript

## Conoce a fondo las funciones y códigos de este lenguaje

A veces podemos preguntarnos si es cierto que la web es un entorno independiente de la plataforma, que HTML es un lenguaje de documentos universal, si de verdad se puede compartir información con cualquier ordenador de cualquier sistema operativo con tal de que dispongamos de un navegador web. Lo cierto es que cada vez son más los módulos, los lenguajes, las variaciones y formatos que se utilizan en este servicio de Internet y cada vez hay más posibilidades de entrar en un sitio web y encontrarse con que nos falta tal programa para ver el contenido correctamente.

Pongamos como ejemplo los lenguajes de procesos; si queremos añadir elementos dinámicos a nuestra página web o queremos utilizar nuestro sitio web como centro de comunicación con los visitantes, normalmente a través de bases de datos, disponemos de, al menos, una docena de lenguajes en los que se puede programar: VisualBasic Script, JavaScript, PHP3, Flash, y todos los lenguajes que permite CGI (PERL, TCL, C, Python, etcétera).

¿Cómo elegir el más adecuado? ¿Cómo estar seguros de que el mayor número de visitantes va a poder ver nuestra página sin problemas? El riesgo de la tarea no estriba sólo en lo acertado o no de la elección, sino que, para ponerla en práctica, hay que aprender el lenguaje que hayamos escogido, lo que supone días y semanas enteras de trabajo.

Hay varios criterios de selección que podemos utilizar para decidirnos por alguna de estas opciones. El primero es el del menor requisito: debemos intentar elegir el lenguaje que exija menos requisitos al usuario, aquel que no exija la instalación de ningún programa adicional y que se pueda ejecutar con un sencillo navegador web. El segundo es el de versatilidad: debemos intentar elegir un lenguaje que sirva para muchas cosas, no sólo para mostrar efectos visuales o para enlazar con bases de datos, sino para todo. Otro criterio es el de seguridad y estabilidad, y así podríamos mencionar otros muchos pero, con lo que hemos indicado, ya podemos empezar nuestra elección.

PHP3, por ejemplo, es una buena elección porque es un lenguaje robusto, fácil de aprender y de implementar. Además no necesita de elementos adicionales en el navegador, pero exige un intérprete en el servidor y está muy orientado al trabajo con bases de datos. Una alternativa es JavaScript, un lenguaje desarrollado por Netscape que combina la Programación Orientada a Objetos con las ventajas de un lenguaje interpretado, tanto en el lado del cliente como del servidor.

### Bases del lenguaje

JavaScript es un lenguaje muy moderno, desarrollado en los últimos años por la empresa Netscape como alternativa a otros lenguajes de procesos, especialmente VisualBasic Script, y diseñado para servir a un amplio número de objetivos. Debido a sus características se puede utilizar tanto para crear punteros animados como para crear enlaces a bases de datos.

### 1 ¿JavaScript es una variante de Java?

Básico

Quizás la primera pregunta que se hace todo el mundo es en qué medida depende JavaScript de Java, si es que existe algún acuerdo entre Sun y Netscape para desarrollarlo y si sabiendo Java podemos escribir JavaScript directamente. La realidad es que no hay casi ninguna relación entre ambos lenguajes. El error de juntar Java y JavaScript en el mismo paquete está muy extendido incluso en las academias de formación, donde se ofrecen cursos de Java / JavaScript como si fueran variantes del mismo lenguaje.

Hay muchas diferencias entre Java y JavaScript, algunas son sutiles y otras muy evidentes, pero podemos quedarnos con un par. Primera, los programas en Java consisten en un código fuente compilado que se ejecuta sobre una máquina virtual, mientras que los procesos en JavaScript se interpretan en el navegador, sin usar la máquina virtual de Sun. Esta diferencia es muy importante: Java es un lenguaje compilado, orientado a problemas concretos que tienen que resolverse con cierta seguridad y rapidez, mientras que JavaScript es interpretado, con menos restricciones en el código.

La segunda diferencia estriba en que Java es un lenguaje fuertemente tipado, mientras que JavaScript no lo es. Esta también es una diferencia muy importante, aunque más difícil de entender si no se tiene algún conocimiento de programación. De forma muy resumida quiere decir que, si cometemos un error al asignar el contenido de una variable, Java producirá un error, mientras que JavaScript intentará ajustar el resultado. Ambas estrategias tienen ventajas e inconvenientes: el código Java es más seguro aunque más difícil de programar, mientras que el de JavaScript es más sencillo de escribir, pero puede dar un resultado distinto al que pretendíamos.

## 2 Requisitos de ejecución

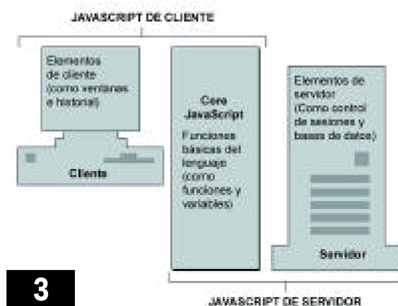
Intermedio




Para ejecutar procesos en JavaScript sólo hace falta un navegador web capaz de interpretar las instrucciones del lenguaje. Todas las versiones de Netscape Navigator, desde la 2.0, lo hacen y lo mismo ocurre con Microsoft Internet Explorer desde la 3.0. Por tanto, podemos tener una cierta tranquilidad respecto a que la mayoría de los visitantes de nuestra página van a verla correctamente.

## 3 JavaScript cliente y servidor

Intermedio




Hay dos versiones de JavaScript, una para clientes y otra para servidores. Ambas son, en esencia, variaciones del mismo núcleo de instrucciones, lo que se llama Core JavaScript, al que se han añadido objetos y funciones para relacionarse con un navegador web o con un servidor web. En este tutorial vamos a centrarnos en la versión cliente, que es la que podemos usar para personalizar páginas HTML, dejando la versión servidor para otro artículo.

## 4 Documentación

Básico

Debido a la gran flexibilidad del lenguaje y a todas sus posibilidades, JavaScript es un lenguaje relativamente fácil de aprender pero muy extenso. Lo que vamos a ver en estas páginas es sólo una breve introducción a todo lo que podemos hacer y, aunque hay muchos tutoriales y cursillos por Internet, es muy recomendable tener a mano la documentación escrita por Netscape. Para cada versión de JavaScript, la de cliente y la de servidor, hay que bajar dos libros disponibles tanto en PDF como en HTML: la guía del lenguaje y el manual de referencia. La dirección de Internet donde podemos encontrarlos es *http://developer.netscape.com/docs/manuals/*

## PRIMEROS PASOS EN JAVASCRIPT

Vamos a escribir un proceso muy sencillo en JavaScript para comprender los principios de funcionamiento del lenguaje. El siguiente código escribe una frase en la pantalla del navegador y el resultado es el que vemos en la ilustración:

```
<html>
<head>
</head>
<body>
<script language="JavaScript">
texto = "Este proceso escribe un mensaje en la pantalla";
document.write(texto);
</script>
</body>
</html>
```

## 5 Estructura de los procesos

Intermedio

Este proceso, o *script*, es muy sencillo y se limita a mostrar un mensaje en la pantalla del navegador, lo que no supone una gran diferencia respecto a lo que podemos hacer con HTML a secas, pero va a servirnos para entender cómo funciona JavaScript.
Lo primero que debemos aprender es que todos los procesos en JavaScript deben ir encerrados entre las marcas <script> y </script>, indicando en la primera que el lenguaje que estamos utilizando es JavaScript de la siguiente forma:

```
<script language="JavaScript">
// Aquí va el código del proceso
</script>
```

En una página web podemos poner todos los procesos que queramos, cada uno de ellos encerrado entre estas marcas.

## 6 Variables

Intermedio

En la primera línea del proceso de ejemplo vemos una sentencia de declaración de variable:

```
texto = "Este proceso escribe un mensaje en la pantalla";
```

En JavaScript hay cuatro tipos de variables: numéricas, cadenas de caracteres, booleanas y dos valores especiales (*null* y *undefined*), pero a diferencia de otros lenguajes como Java, JavaScript es un lenguaje débilmente tipado y dinámico; es decir, que lo que empieza siendo una variable de texto podría terminar como variable numérica y que casi no hay errores en la asignación de contenido. Por ejemplo, lo siguiente es correcto en JavaScript, mientras que en cualquier otro lenguaje nos daría un error de conversión del tipo de dato:

```
texto = "Este proceso escribe un mensaje en la pantalla ";
document.write(texto);
texto = 4523474
document.write(texto);
```

Como decíamos un poco más arriba esto tiene ventajas e inconvenientes. La ventaja es que el programa puede adaptarse a cualquier situación, incluso cuando el usuario introduce mal los datos en un formulario. Es más, en la declaración de variable no hay que decir qué tipo de dato es el que contiene, sino que el intérprete lo deduce del valor que le asignamos. El inconveniente es que es más difícil detectar errores y que el programa podría tratar de dividir una cifra por una cadena de texto.

## 7 La sentecia write

Intermedio

En la siguiente línea de código vemos una sentencia un poco más compleja en la que invocamos una función llamada *write*. Todas las funciones en JavaScript van acompañadas de un paréntesis en el que ponemos los argumentos que pasamos a la función; en este caso lo que pasamos es la cadena «texto» y lo que hace la función es escribirla en el documento HTML.

```
document.write(texto);
```

El número de argumentos que podemos pasar es variable e incluso podemos escribir códigos HTML para modificar el formato de presentación. El siguiente código pondría la cadena de texto en negrita y añadiría un retorno de línea:

```
document.write(“<b>”,texto, “</b><br>”);
```

## 8 El objeto document

Intermedio

Antes decíamos que JavaScript es un lenguaje orientado a objetos, pero no en el sentido que podemos encontrar en Java donde nosotros definimos nuestras clases y objetos, sino en otro más flexible. En JavaScript los objetos ya están creados por el fabricante y lo que tenemos es una serie de «prototipos» de objeto; es decir, Netscape ha imaginado por nosotros qué objetos son los que vamos a necesitar y los ha programado, de forma que durante el proceso de programación podemos acceder directamente a ellos o añadir funciones a un «tipo de objeto» ya creado.
En este caso, lo que hacemos es llamar a una función del objeto *document*, que representa el documento HTML actual. Para ello ponemos primero el nombre del objeto y después el de la función, separados por un punto. La siguiente sentencia se lee «escribe el argumento texto en el objeto *document*»:

```
document.write(texto);
```

## FUNCIONES EN JAVASCRIPT

JavaScript contiene una larga serie de objetos y funciones predefinidas que podemos utilizar en nuestras páginas HMTL, pero también podemos definir nuestras propias funciones. Vamos a utilizar esta característica del lenguaje para alterar el comportamiento de la ventana del navegador.

## 9 Cómo escribir en la barra de estado del navegador

Intermedio

Hay muchas formas de personalizar el contenido de una página web, incluyendo cambios en el comportamiento de la ventana del navegador. Nos referimos a mensajes en la barra de estado, donde normalmente aparecen los hipervínculos cuando situamos el puntero sobre un enlace, o en el icono de actividad (la bola del mundo en Explorer o la letra N en Netscape). El siguiente código escribe un mensaje en la barra de estado del navegador:

```
<script language=“JavaScript”>
window.status = “Mensaje”;
</script>
```

Lo que hacemos es llamar a la variable «status» del objeto «window» y le asignamos la cadena de caracteres de la derecha.

## 10 Funciones de acceso

Intermedio

Estrictamente hablando, ésta no es una buena práctica de programación de objetos porque modificamos directamente una variable, pero está muy difundida. Lo ideal sería utilizar una función que hiciera el trabajo, accediendo a la variable a través suyo y pasándole como argumento el texto que queremos mostrar. Vamos a estudiar el siguiente código paso a paso.

```
<html>
<script language=“JavaScript”>
function cambiar_barra(texto) {
window.status = texto;
}
</script>
<head>
</head>
<body>
<script language=“JavaScript”>
cambiar_barra(“Este proceso escribe un mensaje en la barra de estado”);
</script>
</body>
</html>
```

## 11 Declaración de funciones

Intermedio

JavaScript permite la herencia dinámica de funciones, lo que quiere decir que no tenemos que diseñar todo el comportamiento de un objeto en el momento de crearlo, como en Java o C++, sino que podemos añadirle funciones a medida que lo necesitemos.
Una declaración de función empieza con el comando *function* seguido del nombre de la función y una serie de variables entre paréntesis, que son los argumentos que le pasamos.

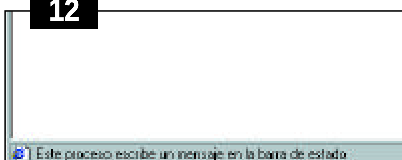
```
function nombre_de_funcion(arg_1, arg_2, arg_3) {
// Aquí va el código de la función
}
```

La función que hemos creado se llama «cambiar_barra» y le pasamos un único argumento que es la cadena de caracteres que vamos a mostrar en la ventana del navegador.

```
function cambiar_barra(texto) {
window.status = texto;
}
```

## 12 Invocación de funciones

Intermedio




La función que hemos declarado afecta al documento actual y podemos llamarla desde cualquier posición del código HTML, incluso desde otro proceso en JavaScript, que es lo que hemos hecho en nuestro código:

```
<script language=“JavaScript”>
cambiar_barra(“Este proceso escribe un mensaje en la barra de estado”);
</script>
```

En apariencia no hemos ganado gran cosa, pero sí lo hemos hecho, porque ahora podemos cambiar el texto de la barra de estado en cualquier momento con una llamada a este código. Claro, el código es muy sencillo y casi ocupa más el nombre

de la función que una sencilla llamada a «window.status», pero podemos complicar la implementación de «cambiar_barra» todo lo que queramos, y llamarla tantas veces como sea necesario. Así es como se hacen, por ejemplo, los mensajes de texto deslizantes (*scroll*) en algunas páginas web; basta con introducir un temporizador y llamar continuamente a esta función desde un bucle sin fin.

## 13 Persistencia de las funciones y variables

Intermedio

Acabamos de mencionar un detalle importante: esta función sólo afecta al documento actual. Eso quiere decir que, si queremos usarla en otra página HTML, tendremos que declararla de nuevo. Lo mismo pasa con las variables, que no se conservan de una página a otra, a menos que las pasemos a través de la interfaz CGI.

## EVENTOS

¿Tiene alguna utilidad adicional lo que acabamos de ver? Sí, si lo combinamos con el uso de eventos. Un evento es algo que ocurre como consecuencia de una acción del usuario. Cuando deslizamos el puntero por la pantalla y nos situamos sobre una imagen o un enlace, estamos generando muchos eventos: el movimiento del ratón, colocar el puntero sobre un objeto, pulsar un botón, etc. Todas estas acciones son eventos y podemos colocar «procesos de escucha» que reaccionen de una forma determinada ante cada evento particular. Vamos a programar una función que abra una ventana nueva al pulsar en un botón.

## 14 Funciones anidadas

Intermedio

Escribiremos el código completo para examinarlo después poco a poco. De momento, y con lo que hemos aprendido hasta aquí, ya podemos fijarnos en que declaramos una función, «abrir_ventana», y un objeto, «ventana_nueva», que hereda las propiedades del objeto «document». Dentro de esta función, llamamos a funciones de «document», lo que recibe el nombre de *anidar funciones*. En JavaScript podemos usar funciones dentro de otras funciones, creando así nuestro propio lenguaje de programación.

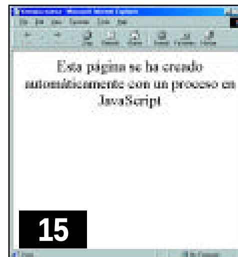
```
<html>
<head>
<script language="JavaScript">
function abrir_ventana() {
ventana_nueva = open("", "displayWindow", "width=500,
height=400, status=yes, toolbar=yes, menubar=yes");
ventana_nueva.document.open();
ventana_nueva.document.write("<html><head><title>Ventana
nueva");
ventana_nueva.document.write("</title></head><body>");
ventana_nueva.document.write("<center><font size=+3>");
ventana_nueva.document.write("Esta página se ha creado
automáticamente ");
ventana_nueva.document.write("con un proceso en JavaScript");
ventana_nueva.document.write("</font></center>");
ventana_nueva.document.write("</body></html>");
ventana_nueva.document.close();
}
</script>
</head>
<body>
<form>
<input type=button value="Abrir ventana"
onClick="abrir_ventana()">
</form>
</body>
</html>
```

## 15 La función *OPEN*

Intermedio

Dentro de la función «abrir_ventana» podemos destacar el uso de un nuevo comando de JavaScript, que consiste en la declaración de un objeto, «ventana_nueva», mediante la función open. Veamos la línea de nuevo:

***ventana_nueva = open("", "displayWindow", "width=500, height=400, status=yes, toolbar=yes, menubar=yes");***




Esta función abre una nueva ventana del navegador con los argumentos que le pasamos entre paréntesis, entre los que se encuentran propiedades como la anchura y altura en píxeles, así como la presencia de una barra de estado, botones o menús. A continuación viene una serie de llamadas a «document.write» con la novedad de que ahora afectan a otro objeto, «ventana_nueva», en lugar del documento actual. De esta forma, podemos programar una ventana que interactúe con otras.

## 16 El evento *onclick*

Avanzado

Lo que vamos a hacer es vincular la función «abrir_ventana» a un botón dentro de un formulario HTML. Esto puede ser muy útil para, por ejemplo, enviar a los visitantes a una página de agradecimiento cuando hayan terminado de rellenar un cuestionario de preguntas o para presentar mensaje de error si han introducido mal algún dato (lo que podríamos programar en otra función JavaScript).

```
<form>
<input type=button value="Abrir ventana" onClick="abrir_
ventana()">
</form>
```

Este código presenta un botón en pantalla con el texto «Abrir ventana», que podría ser otra cosa. Al pulsarlo, no enviamos el contenido de las variables a otro proceso (que sería el método *POST*) sino que activamos el evento «onClick», que a su vez invoca la función «abrir_ventana», completando el proceso. Lo más interesante de todo es que la página de destino no existe en el servidor web, sino que la hemos creado en el ordenador cliente desde el código JavaScript.

## CONCLUSIONES

Como ocurre en otras ocasiones, y especialmente por tratarse de un lenguaje tanto de cliente como de servidor, las posibilidades de JavaScript son enormes. Recorrerlas todas nos exigiría un manual entero y no sólo unas páginas dentro de un libro sobre Internet. Lo que hemos pretendido ha sido aclarar los conceptos básicos del lenguaje, presentar sus características y sembrar un poco de curiosidad acerca de lo que podemos hacer con él. Hemos dejado para otra ocasión la versión servidor del lenguaje, así como técnicas de programación avanzada que iremos desarrollando con ejemplos concretos.
Mientras tanto, una buen ejercicio es tratar de modificar el código que hemos presentado en nuestras propias páginas HTML, para lo que será de ayuda la guía de referencia del lenguaje que mencionamos al principio y que puede conseguirse en la página web de Netscape.



# PROGRAMACIÓN WAP

## Cómo crear un sitio WAP con el lenguaje WML

Todavía no está claro si se trata solamente de una fiebre pasajera, si es una campaña publicitaria para vender móviles o si verdaderamente es una tecnología útil y duradera. Lo que no podemos negar es que por todas partes surgen teléfonos y servicios WAP, y que grandes empresas de servicios y comunicaciones están haciendo una fuerte inversión para crear servicios en este entorno.
Al margen de estas consideraciones, lo cierto es que para el empresario o particular es un medio más de comunicación, un escaparate a través del cual darse a conocer y promocionar su actividad o aficiones. La confección de sitios WAP se realiza con el lenguaje WML, acrónimo de Lenguaje de Marca Inalámbrico (*Wireless Markup Language*) y es un proceso semejante a la creación de páginas HTML.
Vamos a estudiar la forma de utilizar este lenguaje para crear un pequeño sitio WAP desde el que otras personas puedan, por ejemplo, acceder a las ofertas de un videoclub.

### El entorno de programación

La programación de páginas WAP se realiza de forma idéntica a las de HTML. WML es un vocabulario de XML y HTML y va camino de hacer lo mismo, por lo que sus características generales son idénticas. Los documentos de uno y otro tipo son en realidad ficheros ASCII sin formato que podemos escribir desde cualquier editor de texto como el Edit de DOS, el Notepad de Windows o el VI de Unix. El resultado será el mismo: un fichero de texto que posteriormente colocaremos en el servidor WAP.
Sin embargo, y al igual que ha ocurrido con HTML, la sintaxis de las marcas de WML no es el método más cómodo de escribir, y el fichero de texto no permite hacerse una idea de cuál será el resultado final. En consecuencia, han ido apareciendo entornos de desarrollo integrados, en los que tenemos al mismo tiempo un verificador de sintaxis que nos avisa de los posibles errores, un editor de texto y un visualizador que emula la pantalla de un terminal WAP.
Estas aplicaciones son similares a Microsoft FrontPage o Dreamweaver (de hecho, Macromedia ya ha sacado un módulo WML para este programa) y la mayoría están disponibles gratuitamente en el sitio web de algunos fabricantes. Los más populares son los de Siemens y Nokia, aunque la página de descarga de este último no siempre funciona como es debido. Nosotros nos hemos decantado por WAPtor de WAPdrive, un sitio web dedicado a la programación WAP.

### 1 Descarga de WAPtor

Básico / -

WAPtor se puede descargar gratuitamente desde el sitio web de WAPdrive. El fichero ocupa sólo 737 Kbytes y se encuentra en la dirección *www.wapdrive.com/docs/wap_software/waptor.html*. En el mismo sitio web podemos encontrar tutoriales y documentación técnica sobre los protocolos WAP y la forma de utilizarlos. También lo incluimos en el CD de portada.

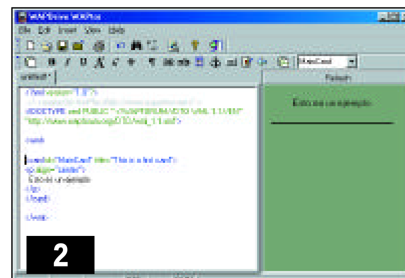


1

### 2 Requisitos imprescindibles

Básico

WAPtor es un programa muy sencillo que apenas ocupa 1,6 Mbytes de espacio en el disco duro. Como WML es un lenguaje interpretado y no hace falta compilar nada, tampoco hay unos requisitos especiales de memoria o procesador. La única exigencia es disponer de alguna de las versiones modernas del sistema operativo Windows: NT, 98 o 2000.


2

## 3 Instalación e interfaz

Básico

La instalación de WAPtor tampoco plantea demasiadas dificultades, puesto que se trata de un fichero ejecutable que copia todos los componentes de la aplicación en un directorio de nuestro disco duro. Al terminar, podemos lanzar el programa desde el *Menú de inicio*, dentro de la carpeta *Wapdrive Waptor*.
La interfaz del programa se divide en tres partes: en la parte superior están los menús y las barras de iconos, en la parte izquierda está la ventana de texto donde escribiremos el código WML y en la parte derecha está la ventana de vista previa para comprobar el resultado de nuestras acciones. Hay que tener en cuenta que esta ventana no se actualiza automáticamente y que si queremos comprobar los cambios realizados hay que pulsar en el botón *Refresh* situado encima.

### Nuestro primer documento WML

Una vez instalado el entorno de desarrollo, vamos a lanzarnos a escribir nuestra primera página en WML. Como veremos el proceso es bastante sencillo, aunque hay que seguir unos pasos bien concretos. WML no es HTML, que tiene una sintaxis poco exigente, y aquí debemos tener mucho cuidado con los errores de marca. Para empezar seleccionaremos la opción *New* en el menú *File* o pulsaremos la combinación de teclas «Ctrl+N». Aparecerá un nuevo documento en el que WAPtor inserta cierta cantidad de código automáticamente. Vamos a estudiarlo.

## 4 La cabecera

Intermedio

Todos los documentos WML deben llevar una cabecera como especifica la norma de XML. Esta cabecera identifica el tipo de contenido y le dice al navegador qué versión del lenguaje se está usando. Vemos la cabecera con detenimiento:

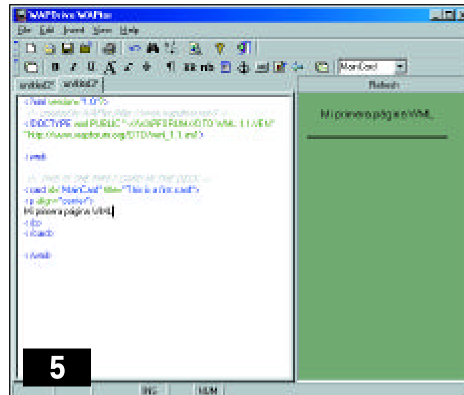
```
<?xml version=»1.0»?>
<!-- created by WAPtor (http://www.wapdrive.net/) —>
<!DOCTYPE wml PUBLIC "-//WAPFORUM//DTD WML 1.1//EN" "http://www.wapforum.org/DTD/wml_1.1.xml">
```

La primera línea es una declaración con la versión de XML utilizada, que actualmente es la 1.0. A continuación, viene un comentario en el que se dice que el documento está generado con el programa WAPtor y dónde se puede conseguir. Los comentarios en WML empiezan con *<!--* y terminan por *-->*.
La tercera línea define el tipo de documento que estamos escribiendo, entre los muchos vocabularios que existen de WML. En este caso utilizamos la versión 1.1 de WML y tenemos un enlace a la dirección de la DTD o Definición del Tipo de Documento. Con esto termina la cabecera.

## 5 El cuerpo

Intermedio

El cuerpo del documento va encerrado entre las marcas *<wml>* y *</wml>*. Esto es lo que nosotros veremos en la pantalla del teléfono móvil. La primera línea de texto contiene un comentario para indicar lo que viene a continuación, que es




nuestra primera tarjeta, seguido de una línea en la que se abre la tarjeta; volveremos sobre este punto un poco más adelante. Lo que nos interesa de momento es que después tenemos dos marcas que serán muy familiares a los que ya conozcan HTML.
La marca *<p align="center">* indica que el contenido que viene después es un párrafo de texto, con alineación centrada. Luego viene una línea de texto en inglés y por último el cierre de marca *</p>*. En XML, y por tanto en todos sus vocabularios, todas las marcas deben tener inicio y cierre, diferenciadas por la barra de división. El código completo es como sigue:

```
<wml>
<!-- THIS IS THE FIRST CARD IN THE DECK -->
<card id="MainCard" title="This is a first card">
<p align="center">
This is a sample text
</p>
</card>
</wml>
```

Lo primero que vamos a hacer es modificar este código para poner nuestro propio mensaje. Para ello borramos las palabras *This is a sample text* y en su lugar escribimos *Mi primera página WML*. El resultado es el que vemos en la pantalla.

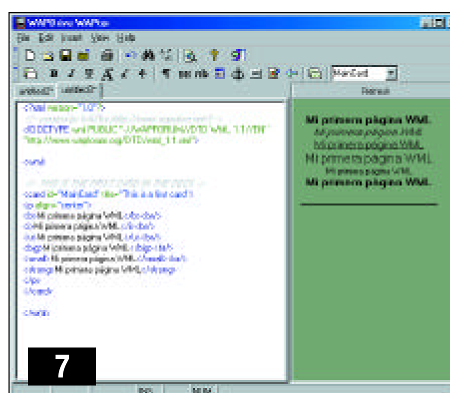
## 6 Tarjetas

Intermedio

Hemos visto que dentro de las marcas que abren y cierran el contenido hay otras marcas que abren y cierran algo denominado *card* o *tarjeta*. Debido a las limitaciones de espacio de las pantallas de móviles, los documentos WML no pueden ser muy extensos y hay que fragmentarlos en documentos más pequeños llamados de esta forma. Las tarjetas son las páginas individuales de un documento WML. En el punto 13 estudiaremos la sintaxis con más atención.

## 7 Marcas de estilo

Intermedio




A continuación vamos a estudiar una serie de marcas relacionadas con el aspecto del texto que aparece en la pantalla del teléfono WAP. WML no tiene todas las opciones de HTML debido, sobre todo, a las limitaciones actuales de estos dispositivos. Como la pantalla de un móvil no tiene color ni niveles de gris (o muy pocos lo tienen), no es posible dar atributos de color o sombra al texto ni a los elementos gráficos.

Si queremos destacar un grupo de palabras en negrita utilizaremos la marca <*b*>. Existe una marca parecida que es <*strong*>; el resultado es muy similar y la diferencia consiste en que la primera hace referencia al aspecto del texto (negrita) mientras que la segunda indica su posición en la estructura (destacado).
Las marcas respectivas para destacar un texto en itálica o subrayado son: <*i*> y <*u*>. Las dos marcas de aspecto que quedan son las que nos permiten agrandar o reducir el tamaño de texto, que son <*big*> y <*small*>. A diferencia de lo que ocurre en HTML aquí sólo tenemos tres tamaños posibles: normal, pequeño y grande, pero no tamaños numerados.
El siguiente código aplica todas las opciones de estilo posibles. El resultado es el que muestra la ilustración.

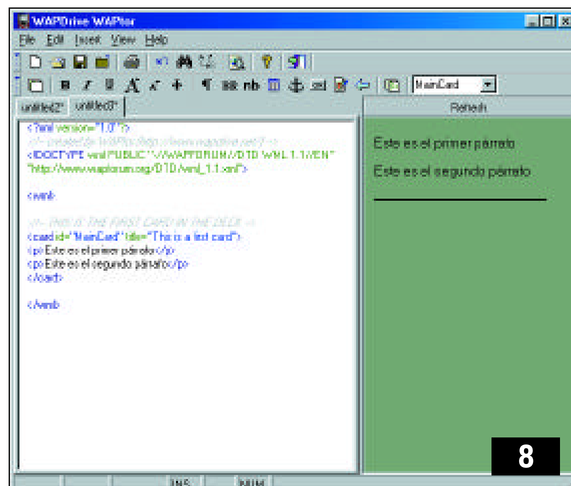
```
<card id="MainCard" title="This is a first card">
<p align="center">
<b>Mi primera página WML</b><br/>
<i>Mi primera página WML</i><br/>
<u>Mi primera página WML</u><br/>
<big>Mi primera página WML</big><br/>
<small>Mi primera página WML</small><br/>
<strong>Mi primera página WML</strong>
</p>
</card>
```

## Marcas de estructura

Las marcas anteriores servían para indicar el aspecto del texto. Ahora veremos cómo organizar este texto en párrafos y bloques que permitan presentar el contenido de una forma coherente.

### 8 Párrafo

Intermedio




Un párrafo es una unidad de texto separada de las demás. Al terminar un párrafo el intérprete de WML, normalmente el teléfono móvil, coloca un retorno de línea automáticamente, de forma que para separar dos líneas de texto basta con escribir el código siguiente:

```
<card id="MainCard" title="This is a first card">
<p>Este es el primer párrafo</p>
<p>Este es el segundo párrafo</p>
</card>
```

### 9 Retorno de carro

Básico

Como acabamos de ver, el intérprete coloca un retorno de línea entre párrafos pero ¿qué pasa si queremos colocar un retorno sin utilizar párrafos, como en una lista de elementos? La respuesta la hemos visto un poco más arriba, al estudiar las marcas de estilo. Cada línea del código mostraba un formato de texto diferente y para diferenciarlas claramente insertamos una marca de retorno de carro, <*br/*>, al final de cada una de ellas como sigue:

```
<b>Mi primera página WML</b><br/>
<i>Mi primera página WML</i><br/>
<u>Mi primera página WML</u><br/>
```

### 10 Alineación

Intermedio

En el ejemplo anterior hemos eliminado la marca de alineación que incluye WAPtor al asignar una marca de párrafo pero, aunque no aparezca entre los iconos del programa, es posible alinear el texto dentro de un párrafo de tres formas distintas: a la derecha, a la izquierda y centrado. Las marcas respectivas son:

```
<p align="right">Mi primera página WML</p>
<p align="left">Mi primera página WML</p>
<p align="center">Mi primera página WML</p>
```

### 11 Tablas

Avanzado

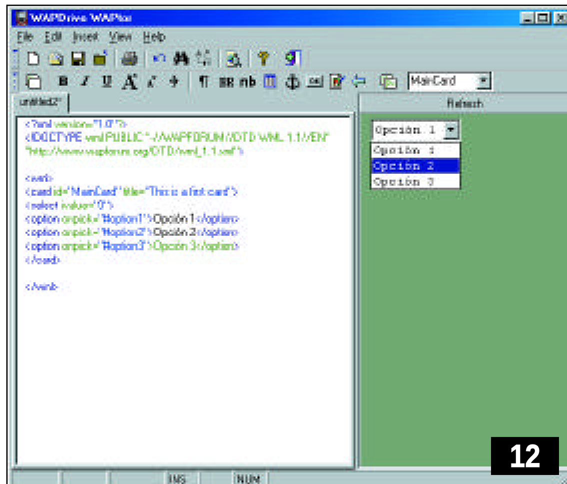
Una forma de organizar una gran cantidad de opciones o contenido en una ventana pequeña es utilizar tablas, aunque aquí encontraremos grandes diferencias con las tablas de HTML. Para empezar las tablas son sólo marcas de estructura del texto, no elementos gráficos, de forma que no veremos rectángulos a su alrededor.
Una tabla se compone de filas, dentro de las cuales hay columnas. Una buena práctica es situar las marcas de apertura y cierre de fila separadas, de forma que podamos identificar claramente cuándo empieza y termina cada una. En el siguiente ejemplo hemos creado una tabla de dos filas y tres columnas. Como las pantallas no dan mucho de sí, es aconsejable usar palabras cortas y abreviaciones.

```
<card id="MainCard" title="This is a first card">
<table columns="3">
<tr>
<td>Fila 1, Col. 1</td>
```

```
<td>Fila 1, Col. 2</td>
<td>Fila 1, Col. 3</td>
</tr>
<tr>
<td>Fila 2, Col. 1</td>
<td>Fila 2, Col. 2</td>
<td>Fila 2, Col. 3</td>
</tr>
</table>
</card>
```

## 12 Lista de opciones

Intermedio




El lenguaje WML permite usar listas de opciones semejantes a las que tenemos en HTML, de esta forma se puede presentar al usuario una serie de posibilidades para elegir la que más le interese con unas pocas pulsaciones. La marca de opción es <*option*> seguida de *onpick="destino"*, donde *destino* es la dirección WML para la primera opción. A continuación viene un texto explicativo y después el cierre de marca <*/option*>. Una lista con tres opciones que se dirija a tres puntos concretos se consigue con un código como el siguiente:

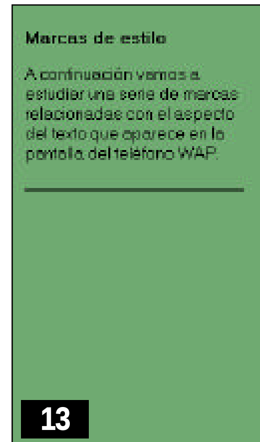
```
<?xml version="1.0"?>
<!DOCTYPE wml PUBLIC "-//WAPFORUM//DTD WML 1.1//EN" "http://www.wapforum.org/DTD/wml_1.1.xml">
<wml>
<card id="MainCard" title="This is a first card">
<select ivalue="0">
<option onpick="#option1">Opción 1</option>
<option onpick="#option2">Opción 2</option>
<option onpick="#option3">Opción 3</option>
</card>
</wml>
```

### TARJETAS Y ENLACES

Todo lo que hemos visto hasta este punto sirve para crear páginas WML sencillas, pero todavía nos falta lo más importante: enlazarlas para crear una estructura de navegación. Como decíamos un poco más arriba, la primera forma de organización de las páginas WML es en tarjetas o *cards*. Un solo documento puede contener varias tarjetas, que a su vez forman un bloque o *deck*.

## 13 Tarjetas

Intermedio



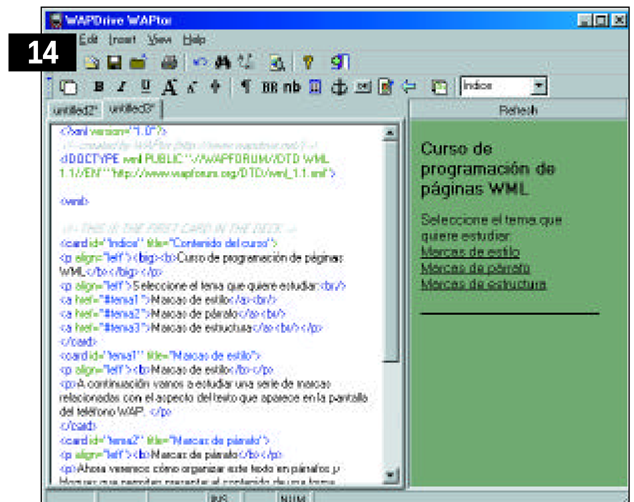

Una tarjeta es el bloque de estructura más sencillo que podemos transmitir a un dispositivo WAP. Si estuviésemos escribiendo este tutorial en WML, podríamos hacer que cada uno de los puntos fuera una tarjeta individual. Una tarjeta empieza con una declaración de tarjeta y termina con la marca de cierre. En la declaración debe figurar su identificador y un título, que servirán de marcas de enlace cuando queramos navegar entre ellas. A continuación vemos un ejemplo:

```
<card id="tema1" title="Marcas de estilo">
<p align="left"><b>Marcas de estilo</b></p>
<p> A continuación vamos a estudiar una serie de marcas relacionadas con el aspecto del texto que aparece en la pantalla del teléfono WAP. </p>
</card>
```

El conjunto de todas las tarjetas que forman un documento WML se denomina bloque o *deck*.

## 14 Enlaces

Intermedio




Ya llegamos a lo interesante. Para que todo lo anterior pueda funcionar, hace falta incluir enlaces entre las tarjetas, e incluso a otros documentos. Esto se hace con la misma marca utilizada en HMTL: <*a*> que viene del inglés *anchor* o ancla. Una referencia de enlace consta de una marca de apertura y la referencia propiamente dicha, que es una dirección entre comillas. Si el enlace se refiere a una tarjeta dentro del mismo bloque, basta poner el símbolo almohadilla # seguido del identificador de la tarjeta. A continuación vemos el código de lo que podría ser un curso de WML escrito en WML:

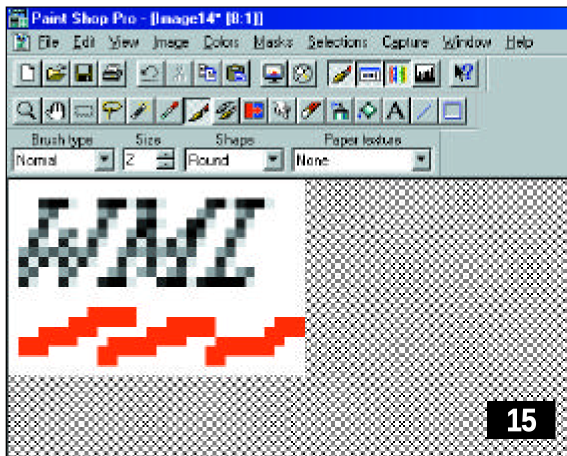
```
<wml>
<card id="indice" title="Contenido del curso">
<p align="left"><big><b>Curso de programación de páginas WML</b></big></p>
<p align="left">Seleccione el tema que quiere estudiar:<br/>
<a href="#tema1">Marcas de estilo</a><br/>
<a href="#tema2">Marcas de párrafo</a><br/>
<a href="#tema3">Marcas de estructura</a><br/></p>
</card>
<card id="tema1" title=»Marcas de estilo»>
<p align="left"><b>Marcas de estilo</b></p>
<p>A continuación vamos a estudiar una serie de marcas relacionadas con el aspecto del texto que aparece en la pantalla del teléfono WAP. </p>
</card>
<card id="tema2" title="Marcas de párrafo">
<p align="left"><b>Marcas de párrafo</b></p>
<p>Ahora veremos cómo organizar este texto en párrafos y bloques que permitan presentar el contenido de una forma coherente. </p>
</card>
<card id="tema3" title="Marcas de estructura">
<p align="left"><b>Marcas de estructura</b></p>
<p>Todavía nos falta lo más importante: enlazar las tarjetas para crear una estructura de navegación. </p>
</card>
</wml>
```

## Imágenes

A pesar de todas las limitaciones que hemos ido mencionando, el lenguaje WML representa un pequeño esfuerzo por sacar el máximo posible de la tecnología disponible. Vamos a intentar añadir una imagen de presentación a nuestro pequeño curso «WML en WML».

### 15 Preparación

Básico




Lo primero que haremos será crear la imagen en un programa de dibujo o diseño normal como Photoshop o Paint Shop Pro. Aquí no hace falta que reduzcamos el número de colores, pero sí que limitemos el tamaño de las imágenes en las que no conviene usar más de 30 o 40 *pixels* de ancho. Guardaremos el fichero como una imagen normal, por ejemplo en formato BMP de Windows.

### 16 Conversión

Intermedio



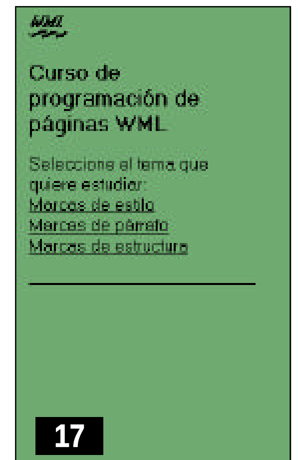

A continuación usaremos alguna de las herramientas que permiten convertir los ficheros de imagen al formato WBMP (*Wirelss Bitmap*) propio del lenguaje WML. Esto se puede hacer con alguno de los programas de dominio público disponible como WBMP Draw o con utilidades en línea como Teraflops. Las direcciones donde podemos acceder a estos recursos son: *www.phnet.fi/public/jiikoo/* y *www.teraflops.com/wbmp/*

### 17 Inserción

Básico

El último paso consiste en insertar la imagen en nuestra tarjeta principal, con la sintaxis que vemos a continuación:

```
<img src="wap.wbmp" alt="Curso WML"/>
```




La programación de páginas WAP se realiza de forma idéntica a las de HTML

## Conclusión

En estas páginas hemos querido presentar una introducción al lenguaje WML y la elaboración de páginas WAP. Dentro de las limitaciones del lenguaje y de los dispositivos actuales, es posible hacer muchas cosas y, como siempre, todo depende de la creatividad y habilidad del programador. Nos hemos dejado en el tintero la configuración y puesta en marcha de un sitio WAP, que desarrollaremos en otra ocasión.



# Rastreo de IPs, news y e-mail

## Conocer quién accede a nuestra máquina o dónde se ubica un servidor web

## 1 Resolver el nombre de un servidor

Básico

```
MS DOS
C:\WINDOWS>ping -a www.yahoo.com

Haciendo ping a www.yahoo.akadns.net [204.71.200.68] con 32 bytes de datos:

Respuesta desde 204.71.200.68: bytes 32 tiempo 685ms TDV 235
Respuesta desde 204.71.200.68: bytes 32 tiempo 777ms TDV 235
Respuesta desde 204.71.200.68: bytes 32 tiempo 774ms TDV 235
Respuesta desde 204.71.200.68: bytes 32 tiempo 728ms TDV 235

Estadísticas de ping para 204.71.200.68:
    Paquetes: enviados   4, Recibidos   4, perdidos   0 (0% loss).
Tiempos aproximados de recorrido redondo en milisegundos:
    mínimo   685ms, máximo    777ms, promedio    741ms

C:\WINDOWS>_
```

1

Lo que primero debemos conocer sobre el servidor que queremos rastrear, y en general cualquier otro *host* en Internet, es su dirección IP. Muchas veces sólo disponemos del nombre, como por ejemplo *www.yahoo.com*. Para averiguar la dirección IP de este ordenador podemos utilizar nuestro propio servidor DNS: tan sólo será necesario que utilicemos la aplicación *Ping*. Abriremos una ventana de MS-DOS y desde ésta llamaremos a la aplicación con la opción *-a* lo que nos dará su dirección IP.
Debemos tener en cuenta que, si estamos resolviendo la dirección de un lugar con muchas consultas, puede que un mismo nombre se refiera a varias direcciones. Esta es la forma que tienen páginas web con gran número de visitas de repartir el tráfico entre varios servidores para no quedar saturadas. Por lo que no es de extrañar que direcciones como *www.yahoo.com* nos den diferentes IP si realizamos este *ping* varias veces.

## 2 Conexiones a nuestro ordenador

Intermedio

Si lo que necesitamos conocer es quién está accediendo a nuestro ordenador, o por ejemplo quién está conectado a nuestro Napster, Windows pone a nuestra disposición la aplicación *Netstat*. Las opciones de este programa son muy variadas, desde las que nos muestran la tabla de rutas hasta un filtro de conexiones por protocolos. No obstante, las que más útiles nos resultarán serán *-a* y *-n*. La primera nos informa del estado de todas las conexiones en nuestro ordenador, así como de los puertos a la escucha. La segunda imprime esta información en pantalla de forma numérica, resolviendo previamente los nombres. Los más recomendable es llamar al programa utilizando la primera opción, para tener alguna pista de qué es exactamente lo que estamos buscando, para luego utilizar la segunda, que nos dará exactamente la dirección IP.

```
MS DOS
C:\WINDOWS>netstat -a -n

Conexiones activas

  Proto  Dirección local         Dirección remota       Estado
  TCP    0.0.0.0:5900            0.0.0.0:0              LISTENING
  TCP    0.0.0.0:4650            0.0.0.0:0              LISTENING
  TCP    0.0.0.0:5800            0.0.0.0:0              LISTENING
  TCP    212.59.194.99:4650      208.184.87.70:80       ESTABLISHED
  TCP    212.59.194.99:137       0.0.0.0:0              LISTENING
  TCP    212.59.194.99:138       0.0.0.0:0              LISTENING
  TCP    212.59.194.99:139       0.0.0.0:0              LISTENING
  UDP    212.59.194.99:137       *:*
  UDP    212.59.194.99:138       *:*

C:\WINDOWS>
```

2

## 3 *Tracert*, la herramienta básica

Intermedio

```
MS DOS
C:\WINDOWS>tracert www.bt.es

Traza a la dirección www.bt.es [212.49.189.100]
sobre un máximo de 30 saltos:

  1   176 ms   260 ms   168 ms  212.163.1.129
  2   481 ms   229 ms     *     212.163.24.1
  3     *       83 ms   206 ms  212.49.131.174
  4     *        *        *     Tiempo de espera agotado para esta solicitud.
  5     *       82 ms    88 ms  www.bt.es [212.49.189.100]

Traza completa.

C:\WINDOWS>
```

3

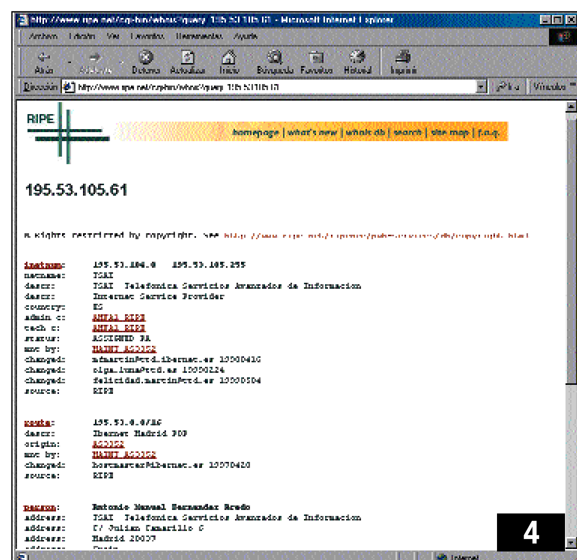
Sin duda alguna, la herramienta básica para rastrear direcciones IP es *Tracert* (de *Trace route*, trazador de rutas). Se trata de una aplicación que, dada una dirección IP, o un nombre, es capaz de mostrarnos el camino que normalmente seguirán nuestros paquetes de datos hasta el destino. Debemos resaltar la palabra «normalmente», ya que en Internet nadie nos asegura que un camino permanezca fijo durante mucho tiempo. Esto es debido a que, en muchos puntos de Internet, algún *router* (aparato u ordenador que

encamina los paquetes según a la red de destino a la que se dirijan) puede decir «inteligentemente» que es mejor encaminar nuestros paquetes por una subred alternativa en lugar de por la habitual, si ésta se encuentra saturada o fuera de su alcance. La utilización de *tracert* es muy sencilla, tan sólo tenemos que llamar a la aplicación desde una ventana MS-DOS y, a continuación, la dirección que deseamos rastrear. En la ventana aparecerán varias líneas con un formato muy particular. En primer lugar, veremos el número de salto que corresponde a la dirección IP, seguido de varios tiempos que corresponden al tiempo que tardamos en llegar hasta aquel punto. A continuación se muestra la dirección IP, seguida de su nombre resuelto, si es que lo tiene. De la interpretación de la salida de este programa podemos averiguar muchas cosas, como por ejemplo, cuál en nuestro *gateway* de salida (el primer salto que realizamos) o cuántos *hosts* recorremos antes de salir a Internert dentro de la red de nuestro ISP (cuantos más saltos hagamos peor será).

No debemos asustarnos si, en ocasiones, alguno de los puntos intermedios no responde a la primera, ya que éste puede estar medianamente saturado y descartar los paquetes que le estamos enviando. Otro detalle curioso es que, aunque podamos acceder normalmente a un servidor web, éste puede encontrarse tras un *firewall* que filtre los paquetes ICMP, lo que impide que se complete totalmente la traza. (probad por ejemplo con *www.bt.co.uk* que nos muestra un mensaje de error «red de destino inaccesible»). Esta es una de las formas utilizadas para evitar entradas no deseadas a redes críticas, al no poder determinar la estructura de la red.

## 4 Información de una dirección IP

Avanzado



4

Una vez que tenemos la ruta que siguen nuestros paquetes hasta el destino elegido, resulta interesante saber qué organización es la «propietaria» de esa dirección IP. Para ello debemos comprender cómo se realiza el registro de direcciones en Internet. El lugar en el que encontraremos más información sobre este proceso es *www.iana.org* (Internet Asigned Numbers Authority). En primer lugar, cuando necesitamos una dirección IP debemos recurrir a nuestro ISP, quien se encarga de contactar alguna de las tres organizaciones con potestad para repartir estos preciados números. Estas son el APNIC (*www.apnic.net*), que se encarga de repartir direcciones en la región del Pacífico y Asia), el ARIN (*www.arin.net*), que se encarga del registro de números para el continente americano y el RIPE NCC (*www.ripe.net*), que distribuye el conjunto europeo. Son pues estas tres organizaciones las que disponen de la información que buscamos. Para saber dónde podemos dirigirnos, en primer lugar podemos consultar antes en IANA, que dispone de una pequeña lista con las redes asignadas. Debemos tener en cuenta que, dado el origen militar de la red, algunos bloques no disponen de información pública al tratarse de direcciones reservadas por organizaciones militares. En este punto debemos hacer una precisión ya que es más que recomendable abstenerse de utilizar nuestras herramientas de seguimiento en dominios del tipo *.gov* o *.mil*, así como de direcciones como las de la CIA, NSA u organizaciones gubernamentales, especialmente las dedicadas al espionaje.

Pese a que es muy difícil que encontremos acceso desde estos sitios a información clasificada, los numerosos ataques de *hackers* a sus páginas web ha hecho que estos lugares se encuentren especialmente vigilados y nuestra dirección IP quede registrada en sus *logs*, lo que puede darnos algunos problemas con nuestro ISP (normalmente el propietario de nuestra IP).

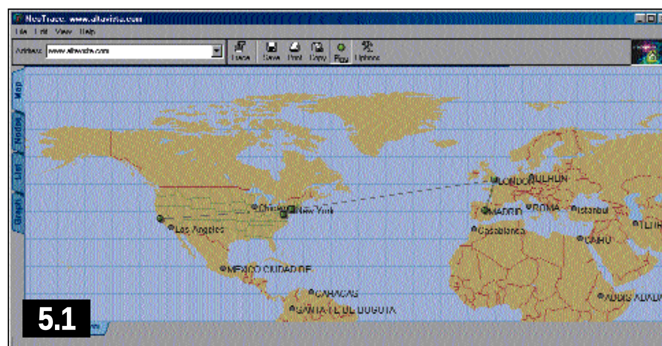
Una vez que sabemos a qué organización debemos dirigirnos para buscar más información, tan sólo tenemos que buscar en esta página un acceso a su base de datos *Whois* e introducir la dirección IP en la que estamos interesados. Aparecerán datos de la organización que registró la dirección IP como por ejemplo su número de teléfono, su dirección de correo electrónico y un largo etcétera. Además veremos también a qué bloque de direcciones pertenece, y la forma de rutar paquetes hacia este bloque, es decir, todo lo que queríamos saber sobre el registro de esta dirección IP.

Estas bases de datos, aunque muy concretas, no son la panacea, ya que tan sólo se refieren a la organización que se ha encargado del registro, y puede ser que ésta no sea la misma que hace uso de ella en ese momento. Así, por ejemplo, muchos ISP «recompran» estas direcciones a organizaciones más grandes, de las que dependen.

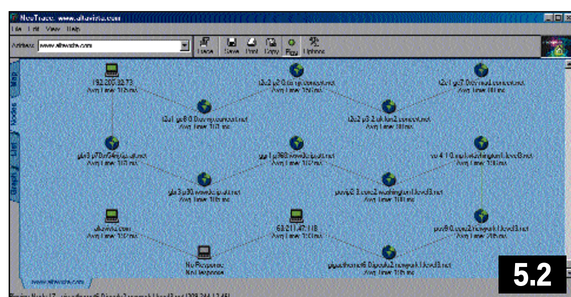
## 5 Otras herramientas

Intermedio

Existen otras herramientas que nos pueden ayudar a obtener más datos sobre la ruta seguida hasta llegar a una dirección IP. Un claro ejemplo es la aplicación *Neotrace*, que nos mostrará en un mapa del mundo la ruta seguida por nuestros paquetes de la forma más fiel posible a la realidad. Para ello utiliza una base de datos en la que se encuentran relacionadas las direcciones IP a sus posiciones geográficas. Para realizar un rastreo tan sólo debemos introducir la direc-



5.1

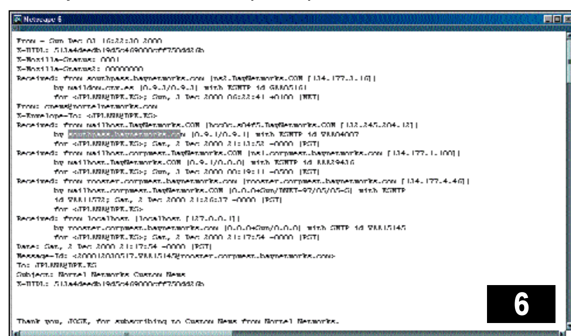



ción en el cuadro reservado a tal efecto y automáticamente se relizará el trazado. Además de datos geográficos, utilizando las lengüetas que se encuentran en la parte izquierda de la pantalla, veremos tambien una descripción del tipo de nodo por el que pasa (si se trata de un *router* o un *host*), la Red a la que pertenece o una estadística sobre los tiempos de llegada de cada uno de los nodos.

## 6 Seguimiento de un correo electrónico

### Avanzado

Una de las aplicaciones más interesantes del hecho de seguir una dirección IP, es encontrar la máquina en la que se originó un correo electrónico, por ejemplo uno de los llamados correos «basura». Su seguimiento es extremadamente sencillo, y resulta interesante ver cómo un *e-mail* va saltando de servidor en servidor hasta llegar a nuestro buzón. Para ver este camino tenemos que abrir el «código fuente» de un correo. En Netscape, por ejemplo, encontraremos esta opción bajo en menú *View*, *Message Source*. Aquí podremos ver las cabeceras que cada servidor va añadiendo al mensaje al pasar por ellos y que nos llevarán a ver qué servidor fue el primero. Al leer las cabeceras, debemos tener en cuenta que los servidores van añadiendo su información al principio del fichero, lo que quiere decir que las primeras líneas corresponderán a los datos que nuestro programa lector de correo electrónico haya añadido tras su recepción (en nuestro caso Netscape 6), y las últimas, antes del cuerpo del mensaje, son las añadidas por el primer servidor.




Si examinamos atentamente estas cabeceras, éstas tienen un formato muy similar, sea cual sea el origen del mensaje. Las secciones que debemos leer atentamente comienzan por la palabra *Received:* y las direcciones aparecerán tras las palabras *from* (enviado por la máquina) y *by* (recibido por la máquina). Así, por ejemplo, la sección: *Received: from rooster.corpwest.baynetworks.com (rooster.corpwest.baynetworks.com [134.177.4.46]) by mailhost.corpwest.BayNetworks.COM (8.8.8+Sun/BNET-97/05/05-S) with ESMTP*, nos indica que el mensaje pasó de la máquina llamada *rooster.corpwest.baynetworks.com* a la llamada *mailhost.corpwest.BayNetworks.COM*. Si seguimos la cadena de estas «marcas», recordando que se añaden siempre al principio del mensaje, conseguiremos llegar hasta su origen.



# Cómo configurar un pequeño firewall

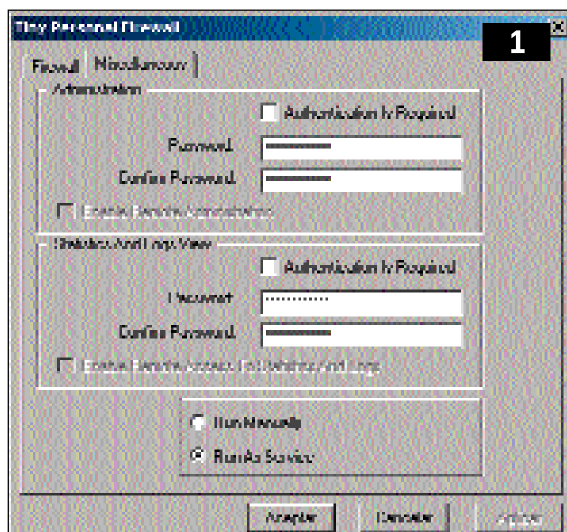
## Una opción segura para las páginas web

Con la aparición de tarifas que nos permiten tener conectado nuestro ordenador horas y horas a Internet, cada vez es más necesario buscar alguna manera de protegernos contra ataques diversos. La forma más sencilla y habitual es utilizar alguna clase de cortafuegos. Éste no es más que un programa que se interpone entre las diferentes capas que forman nuestro sistema de red, impidiendo o permitiendo conexiones en base a unas reglas predefinidas. El funcionamiento básico de estas herramientas suele ser muy similar entre ellas y para mostraros en qué consiste hemos escogido una aplicación de reducido tamaño y opciones básicas para establecer una mínima seguridad. Su nombre es Tiny Personal Firewall y lo podemos descargar desde *www.tinysoftware.com* de forma totalmente gratuita. No obstante, debemos avisaros de que la instalación de un programa de estas características no es la solución a todos nuestros problemas de seguridad, y en muchas ocasiones es inútil si no lo hemos configurado de la forma adecuada. Aun cuando nuestra configuración fuera perfecta, todavía podríamos sufrir ataques de muy diversa índole, algunos de los cuales son bastante novedosos y difíciles de detectar incluso para paquetes de características comerciales. Pese a esto, si no vamos a utilizar nuestra conexión ADSL para montar una página web de carácter comercial, el nivel de seguridad que un cortafuegos como éste puede ofrecernos es más que suficiente.

### 1 Seguridad como servicio

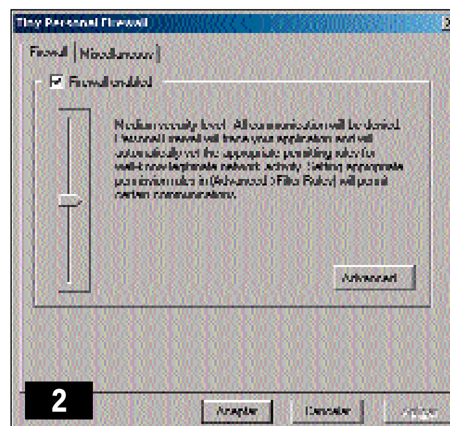
Básico

Tras la instalación del programa es necesario que establezcamos los principios básicos de funcionamiento. En primer lugar lo más recomendable es que éste se ejecute como servicio del sistema, es decir que cada vez que se arranque el sistema, él mismo se ejecute de forma automática. De esta forma cada vez que nuestro ordenador se conecte a la red dispondremos de las funciones del *firewall* listas para filtrar conexiones y paquetes. Para establecer esta opción tan sólo tenemos que abrir el programa que se encarga de la administración: *Personal Firewall Administration*. En éste, iremos a la pestaña *Miscellaneous* y seleccionaremos *Run as a service*. Ésta es, sin duda alguna, la mejor opción si somos algo despistados.




### 2 Configuración de niveles básicos

Básico



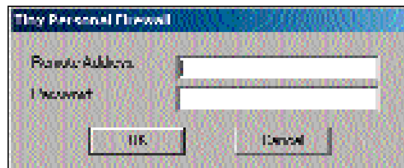

Una vez que tengamos el cortafuegos en funcionamiento, debemos definir cómo se va a comportar el programa ante el tráfico de nuestra red. Para esto, en el programa de administración disponemos de una barra, bajo la pestaña *Firewall*, que nos permite establecer el nivel de seguridad. En este programa existen tres tipos bien diferen-

ciados: *Minimal Security*, que define que cualquier comunicación pueda establecerse entre los programas de nuestro ordenador y el exterior; y *Medium Security* y *Maximun Security*. Estos dos últimos parámetros impiden que cualquier tipo de conexión entre nuestra máquina y el exterior que no esté en las reglas se realice, con una excepción: en la primera opción, cuando se intente establecer una comunicación a la que no corresponda regla alguna, aparecerá una ventana preguntándonos qué hacer. El programa incluye de serie algunas reglas predefinidas que serán las que prevalezcan en muchas ocasiones.

## 3 Administración remota

### Intermedio

La mayoría de los cortafuegos, tanto comerciales como gratuitos, ofrecen la posibilidad de ser administrados remotamente. Quizá este tipo de opciones tiene más sentido en aquellos dispositivos que establezcan una seguridad perimetral real, es decir, que salvaguarden a una red completa de los accesos no autorizados desde Internet. Dado que nuestro cortafuegos tan sólo protege nuestro ordenador, la administración desde Internet queda algo limitada, no obstante es un claro ejemplo para el manejo de otras herramientas similares.



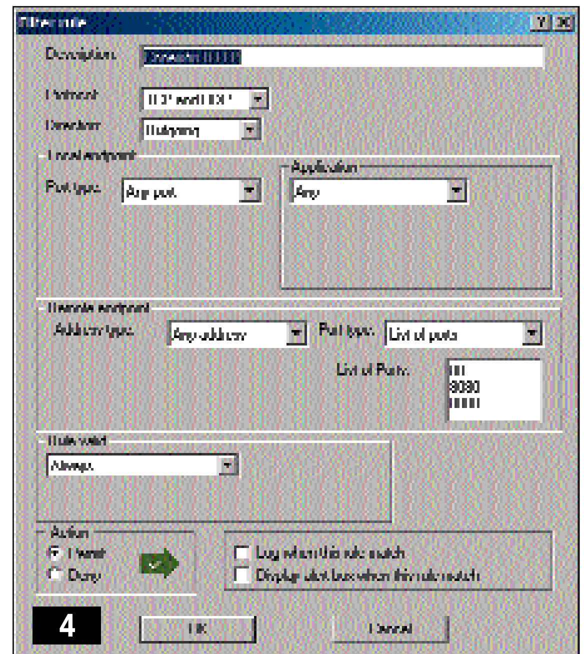
3

Las opciones básicas se encuentran en el programa de administración, bajo la pestaña *Miscellaneous*. Para poder realizar la gestión remota es necesario activar la casilla *Authentication Is Required*, tras lo que podremos efectuar este tipo de acceso a la configuración; será necesario además que establezcamos una *password* para impedir entradas no autorizadas al software. En la mayoría de los paquetes comerciales este acceso se realiza utilizando un canal encriptado, con lo que se evita que el tráfico generado durante la administración pueda dar lugar a una brecha en nuestra seguridad.
Una vez que hemos activado la posibilidad de operar de forma remota con nuestro *firewall*, tan sólo tenemos que utilizar el cliente de administración conectándonos a la máquina de forma apropiada. Para esto, llamaremos al programa gestor directamente desde la línea de comandos: *pfwadmin -remote -cfg*. Una nueva ventana aparecerá pidiendo que introduzcamos la dirección IP de la máquina y la contraseña de acceso.

## 4 Ajuste de reglas

### Avanzado

Sin duda alguna la configuración más importante de un cortafuegos es la que nos permite ajustar las reglas de filtrado. De hecho, de nada nos sirve disponer del último programa de seguridad del mercado si éste no está configurado de la forma apropiada. Aunque cada fabricante es todo un mundo, el formato que define una regla suele ser muy similar. Debemos primero comprender cómo se realiza el filtrado de una conexión o paquete. Cada regla define una serie de parámetros, tales como el número de puerto o protocolo; si un paquete o conexión pasa por el programa, éste compara si las características de esta conexión coinciden con las de alguna regla. Si es así, se realiza la acción establecida, como puede ser rechazar la conexión. La modificación de las reglas en Tiny Personal Firewall se lleva a cabo pulsando el botón *Advanced* que se encuentra bajo la pestaña *Firewall*. En la nueva ventana aparece una lista con las reglas ya establecidas y sus características. Para añadir una nueva, sólo tendremos que pulsar sobre el botón *Add*.



4

Los parámetros a establecer son bastante claros: en primer lugar tendremos que escoger el tipo de protocolo a filtrar, UDP, TCP, una combinación de éstos o ICMP (el utilizado por ejemplo por la aplicación Ping). El segundo parámetro básico es la dirección del filtrado, es decir, si queremos aplicar la regla a conexiones que se originan en el exterior, las que comienzan en nuestro propio ordenador o ambas. Una vez que ya sabemos lo que vamos a filtrar (en nuestro caso vamos a permitir que se realicen conexiones a servidores web, por lo que escogimos protocolo TCP y regla de salida), debemos determinar los puntos finales (*endpoints*) de la conexión. Por un lado, estableceremos el local, y por otro, el remoto. En el primero es posible especificar la aplicación que se va a hacer cargo de la conexión, además del puerto. En el punto remoto podemos determinar la dirección IP del *host* remoto y el puerto. En ambos extremos, es posible definir un solo puerto, un rango de estos e incluso una lista para hacer más preciso nuestro filtrado. Después de establecer los parámetros básicos, el programa nos permite determinar un rango horario para el cual es válida la regla y la acción a tomar en caso de que encontremos un paquete o conexión que coincida con esta: denegar la conexión o paquete o dejarla pasar.
Una vez que conocemos cómo se establecen las reglas debemos tener muy claro qué es lo que queremos dejar pasar y lo que no. Lo mejor que podemos hacer es recurrir a una dirección en la que se encuentren todos los puertos documentados y, a partir de aquí, crear nuestras propias reglas.
Dependiendo del tipo de uso que le demos al ordenador debemos ser más estrictos en nuestras reglas o «levantar la mano». Así, por ejemplo, si vamos a utilizar el ordenador para navegar libremente y utilizamos aplicaciones como ICQ, mIRC o Napster, será mejor que seamos poco estrictos ya que de otra forma estos programas no funcionarán. Sin embargo, si lo que queremos es impedir la utilización de este tipo de aplicaciones, cuanto más restrictivos seamos, mejor que mejor.

## 5 «Espionaje» de conexiones

Intermedio

Una de las formas más interesantes de saber qué es lo que está ocurriendo en este momento en nuestro ordenador es espiar las conexiones que se establecen y los puertos a la escucha. El cortafuegos dispone de una aplicación propia que permite ver qué programas están «a la escucha». Para acceder a esta característica sólo tendremos que ejecutar *Personal Firewall Status*. Desde esta opción veremos las aplicaciones, protocolos que utilizan y puertos «a la escucha», así como los bytes transmitidos y la tasa de transferencia. Se consigue un efecto similar al utilizar el comando de Windows *netstat -a*.

## 6 Archivos de registro

Avanzado

Como es imposible que estemos constantemente atentos al estado del cortafuegos, es posible almacenar en un archivo de registro aquellas reglas que deseemos que se cumplan. Para ello, en la ventana de edición de las reglas, la casilla *Log when this rule match* deberá estar activada y *Log Into File («filter.log»)* que se encuentra bajo la pestaña *Miscellaneous,* también. El fichero de registro se localiza en la carpeta en la que hayamos instalado el programa. Podemos editarlo con el *Bloc de Notas* (por ejemplo). Los primeros campos de este fichero de texto nos indican la fecha/hora de la conexión así como el nombre que le hemos dado a la regla. Los siguientes nos muestran la acción que se tomó al encontrar la conexión, la dirección de la misma (o paquetes) y sus puntos extremos. También podemos ver el programa que generó tal conexión/paquete.

## 7 Registro en un servidor *syslog*

Avanzado

Aquellos que dispongáis de un servidor *syslog* para realizar vuestras pruebas, podéis almacenar los errores o acciones del cortafuegos directamente en él. Desde la misma ventana en la que podíamos activar la administración remota (Truco 3) es posible configurar esta opción, *password* incluido. Sin embargo, dado que no aparece lugar alguno para especificar la dirección IP del servidor, tendremos que recurrir directamente al archivo de registro para ello. Para ello, editaremos el fichero de configuración «config.txt» que se encuentra en el directorio del programa y, bajo el campo [HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\TinySoftware\PersFw\Config\FwCfg], haremos lo mismo con el valor *"LogIntoSyslog"="1"* y *«SyslogIpAddress»="x.y.z.w"* con vuestra dirección IP.

## 8 Ataques fragmentados

Avanzado

Uno de los ataques más difíciles de detectar, incluso para paquetes comerciales, son los llamados fragmentados. Si nuestro cortafuegos dispone de la opción contra este tipo de agresiones debemos antes comprender cómo funcionan: una de las formas de evitar que un cortafuegos se dé cuenta de que intentamos establecer una conexión no autorizada es dividir los paquetes de esta conexión (llamado fragmentación de un paquete) y enviarlos desordenados; estos fragmentos desordenados, cuando llegan a su destino, se vuelven a unir y a ordenar en la pila TCP/IP del equipo sin que el cortafuegos se dé cuenta del verdadero significado de éstos. Para evitar que estos ataques se realicen es necesario que el *firewall* reúna todos los paquetes fragmentados y los ordene para poder acceder a su contenido. Por esto mismo si en nuestra red existe mucho tráfico de estas características, la carga, en lo que a proceso de nuestro equipo se refiere, es muy superior a la habitual. El cortafuegos que os ofrecemos dispone de esta opción, pero tendremos que acceder al fichero de configuración y modificar *"FilterFragmentedPackets"="0"* a *"FilterFragmentedPackets"="1"*.

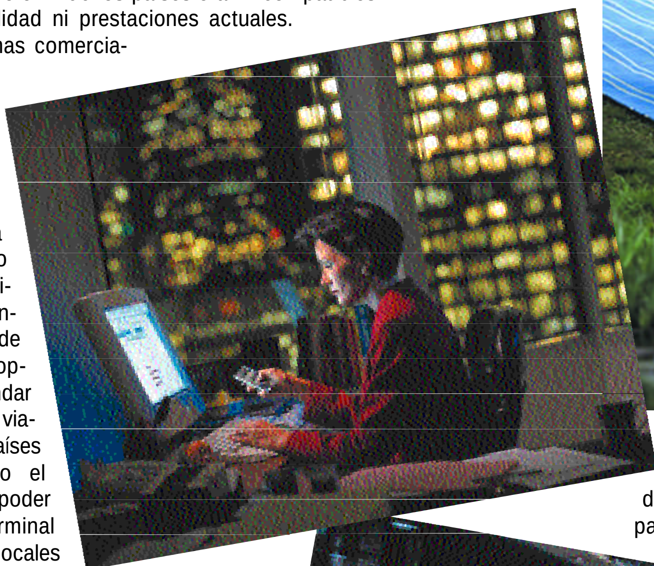


# LA RED GSM

## Principales métodos y características de las redes GSM españolas

El auge que ha adquirido la telefonía móvil en la sociedad moderna ha roto hasta las previsiones más optimistas. Una adecuada campaña de marketing, las excelentes cualidades de la tecnología, el esfuerzo de los fabricantes de terminales por ofrecer aparatos cada vez más pequeños, y la necesidad de comunicación de la población lo han hecho posible. Antes de la llegada de la telefonía móvil digital, basada en el estándar GSM (*Global System for Mobile communication*), se empleaban sistemas analógicos que en muchos países eran incompatibles y no ofrecían la calidad ni prestaciones actuales.

Los primeros sistemas comerciales comenzaron a operar en la banda de 450 MHz, para más tarde pasar a los 900 MHz. En España, durante el año 1995, Telefónica lanzó su servicio GSM de telefonía digital, que también funcionaba en la banda de los 900 MHz. La adopción de este estándar por fin hacía posible viajar a decenas de países que operaban bajo el mismo estándar, y poder utilizar nuestro terminal con los operadores locales en «Roaming».



A partir de aquí, los acontecimientos se sucedieron muy deprisa. Primero fue la concesión de una nueva licencia de telefonía móvil a Airtel, que comenzó a operar en la segunda mitad de 1996. Más tarde llegó Amena, con licencia para operar en la banda de 1.800 MHz, capaz de ofrecer mejor calidad y útil para evitar el congestionado espectro de los 900 MHz. Con todo esto, queremos introduciros al tema central sobre el que giran las siguientes páginas. Los terminales pueden ser excelentes, muy pequeños y ofrecer impresionantes características, pero siempre necesitar de una red de repetidores terrestres que los respalde para poder llevar a cabo su misión. Por ello, no sólo es importante conocer el aparato, sino también la red GSM que nos ofrece los servicios de voz y datos.



En el momento de establecer el estándar GSM se dictaron una serie de normas que todos los operadores deben cumplir. Así, existen códigos específicos para programar la llamada en espera o los desvíos sin necesidad de navegar por los menús de nuestro teléfono, que realmente empleará estos códigos sin que nosotros seamos conscientes. Por ello, es importante conocer estas funciones que pueden resultarnos muy útiles en un momento dado. En cambio, tenemos otras opcionales que determinados operadores adoptan o no, según su política de servicios. Por ello, a continuación intentaremos tratar todos los temas más relevantes de las redes GSM de los tres operadores españoles actuales: Airtel, Amena y Movistar.



## 1 Códigos de red

Básico



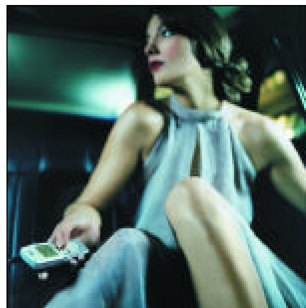


A nivel mundial, las redes de todos los operadores se identifican única y exclusivamente gracias a un código que, primero indica el país de origen del operador, y segundo, el código asignado por las autoridades de telecomunicaciones. De esta manera, cada vez que nuestro teléfono busca un operador con que conectar, revisa el espectro radioeléctrico en busca del operador a los que se puede conectar. Si nos encontramos dentro de España, sólo podremos conectar con nuestro operador pero, si estamos en el extranjero y nuestra compañía tiene acuerdos de «Roaming» con los operadores del lugar, podremos conectarnos con cualquiera de ellos indistintamente.
Para que nos hagamos una idea, estos son los códigos de los operadores españoles:
Airtel: 214-01
Amena: 214-03
Movistar: 214-07

## 2 Códigos de utilidad

Básico

Además de las opciones que nos ofrecen nuestros teléfonos, también podemos recurrir a teclear ciertos códigos y combinaciones alfanuméricas con las que nuestro terminal trabajará directamente con la red. Estos códigos suelen comenzar por asterisco o almohadilla, aunque siempre terminan en almohadilla, ya que, gracias a esto, el terminal interpretará que se trata de un código de red. Por ello, para aplicar cualquiera de los muchos que veremos a continuación, tan sólo tendremos que teclear normalmente el código completo en la pantalla de nuestro teléfono, y pulsar el botón de llamada. Tras esto, la red nos responderá con un mensaje en pantalla en función del código introducido. Los primeros que revisaremos ofrecen la posibilidad de consultar los saldos de las tarjetas, obtener la fecha o saber la provincia en que nos encontramos (útil para los usuarios de contratos provinciales):



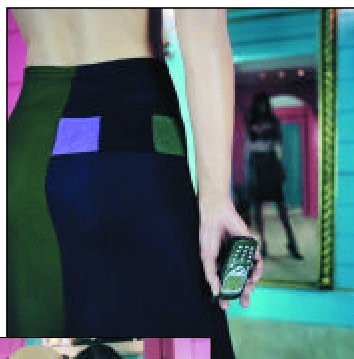
**Airtel:**
*118# : Nos devuelve la fecha y la hora.
*118*N# : Nos devuelve la fecha y hora del código de país que indiquemos.
*119# : Devuelve nuestro número de teléfono.
*131# : Nos devuelve el saldo (en tarjetas de contrato).



*134# : Nos devuelve el saldo (en tarjetas prepago).
*166*N# : Convierte pesetas a euros, donde N es el valor en pesetas.
*199# : Informa acerca del estado del *gateway*.
**Amena:**
*111# : Nos devuelve el saldo (en tarjetas prepago).
**Movistar:**
*111# : Nos devuelve la provincia en que nos encontramos (para contratos provinciales).

## 3 Códigos SMS

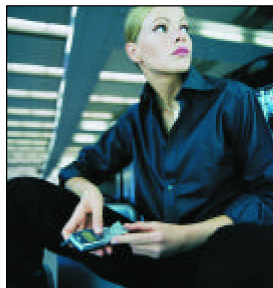
Básico



Para los mensajes cortos también existen varios códigos que debemos anteponer al mensaje y que, al ser leídos por el servidor, éste nos ofrecerá alguna funcionalidad adicional. Así, por ejemplo, podremos obtener la notificación de entrega cuando el destinatario reciba el mensaje. Y como hemos dicho, tan sólo tendremos que escribir estos códigos al principio, y sin necesidad de espacios, escribir el mensaje normal. Como es lógico, el destinatario sólo recibirá el mensaje y no el código introducido.
**Airtel:**
*N# : El servidor nos devolverá un informe de entrega en cuanto nuestro mensaje sea recibido.
*R# : Lo mismo que en el caso anterior.
**Amena:**
*N# : El servidor nos devolverá un informe de entrega en cuanto nuestro mensaje sea recibido.
*Pn# : Se esperarán «n» horas antes de enviar el mensaje.
*FAX# : Permite enviar el mensaje que venga a continuación a un aparato de Fax. Sólo tendremos que especificar como destino del mensaje el número de Fax al que queremos que llegue. El servidor de Amena se encargará del resto.
**Movistar:**
*N# : El servidor nos devolverá un informe de entrega en cuanto nuestro mensaje sea recibido.
*Pn# : Se esperarán «n» horas antes de enviar el mensaje.

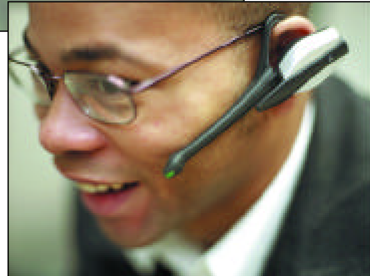
## 4 Códigos para desvío de llamadas

Básico



El desvío de llamadas al contestador u otro número es otro de los puntos fuertes de la telefonía digital, ya que permite una gran flexibilidad y realiza el proceso de una manera simple y rápida. Para activar estos desvíos, podemos emplear los menús de nuestros teléfonos, entre cuyas opciones siempre aparecen, o bien teclear directamente los códigos que especifi-





camos a continuación. En el caso de querer desviar las llamadas al contestador, lo mejor es que consultéis con vuestro operador el número al que han de desviarse, dado que cada uno emplea uno diferente.

**Desactivar todos los desvíos**: ##002#

**Activar todos los desvíos condicionales hacia un número**: **004*[número]#

**Desactivar todos los desvíos condicionales:** ##004#

**Desviar Todas las Llamadas:**

De forma inmediata:

-Activar y seleccionar número: **21*[número]#
-Activar: **21*[número]*[Lista Servicios]#
-Cancelar: ##21#
-Estado: *#21#

## TECNOLOGÍA UMTS

Actualmente, con GSM, estamos viviendo lo que se denomina segunda generación de móviles. El problema de esta generación es que fue concebida para dar servicios de voz de gran calidad y ciertos servicios de datos sin grandes necesidades de ancho de banda. Las prestaciones fueron adecuadas hasta la masificación del acceso a Internet, y dado que las comunicaciones serán las más beneficiadas con el desarrollo de la red, había que encontrar soluciones. La respuesta es UMTS, un estándar mundial en todo lo que se refiere a frecuencias, aspectos técnicos y terminales que pretende hacer realmente global la telefonía (GSM funciona en menos de la mitad del planeta), y permitir la transmisión de gran cantidad de datos. La intención es que en un futuro no hagamos llamada, sino videoconferencia, podamos navegar por la web desde el terminal, descargar música y vídeo en tiempo real o jugar a estupendos juegos de gran calidad gráfica. Para ello, se utilizarán los hasta 2 Mbits/sg que el nuevo sistema permite. Además, tendremos terminales muy distintos a los de ahora, ya que seguramente se parezcan más a cualquier PDA o *Handheld* PC, que a los que vemos actualmente. Aunque los amantes de los móviles ultraportables seguirán teniendo modelos especialmente diseñados para ellos.

En definitiva, supondrá una nueva era en las comunicaciones, cambiando eso de «telefonía móvil», por otro concepto que muchos denominan «Internet móvil» o «Multimedia móvil». Y es que los futuros terminales ofrecerán cientos de nuevos ser-

Con un retardado de «x» segundos:

-Activar: **002*[número]*[Lista Servicios]**[5 a 30 Segundos]#
-Cancelar: ##002#
-Estado: *#002#

De manera condicional:

-Activar: **004*[número]*[Lista Servicios]**[5 a 30 Segundos]#
-Cancelar: ##004#
-Estado: *#004#

**Si no hay respuesta:**

-Activar: **61*[número]#
-Activar con tiempo de espera: **61*[número]*[segundos]#
-Cancelar: ##61#
-Estado: *#61#

**Si está apagado o fuera de cobertura:**

-Activar: **62*[número]#
-Cancelar: ##62#
-Estado: *#62#

**Si comunicamos:**

-Activar: **67*[número]#
-Cancelar: ##67#
-Estado: *#67#

## 5 Códigos PIN

Básico





Como seguramente ya sabréis la mayoría, el código PIN (*Personal Identification Number*) es un código de seguridad que protege de un uso fraudulento a nuestra tarjeta SIM. Es decir, si nos roban el teléfono y han de encenderlo, nuestra tarjeta SIM pedirá un código que, en caso de introducirse incorrectamente tres veces seguidas, dejará la tarjeta bloqueada. La única manera de desbloquear esa tarjeta será recurriendo al denominado número PUK, un código de 10 dígitos que suelen entregar junto con la tarjeta, y al que sólo recurriremos en caso de emergencia. Tendremos 10 intentos para introducir correctamente este código antes de que se bloquee definitivamente la tarjeta y sea completamente inservible. Aún así, también existe el código PIN2, para acceder a ciertas funciones avanzadas de llamadas, como los números fijos. Y como es lógico, por si se introduce tres veces seguidas de forma errónea, también existe su correspondiente código PUK2. Como siempre, la mayor parte de los terminales

contarán, entre las opciones de su menú, con la posibilidad de cambiar el código PIN, o directamente desactivarlo. Sin embargo, también podemos realizar estas funciones mediante códigos que escribiremos directamente en la pantalla del teléfono. Veamos cuales son:

**Cambiar los códigos del PIN:**
- PIN: **04*[PIN antiguo]*[PIN nuevo]*[PIN nuevo]#
- PIN2: **042*[PIN2 antiguo]*[PIN2 nuevo]*[PIN2 nuevo]#

**Desbloquear los códigos PIN:**
- PIN: **05*[PUK]*[PIN nuevo]*[PIN nuevo]#
- PIN2: **052*[PUK2]*[PIN2 nuevo]*[PIN2 nuevo]#

## 6 Códigos para el bloqueo de llamadas

Básico



Otro de los servicios que nos ofrecen actualmente las redes de telefonía móvil digital GSM es la posibilidad de bloquear las llamadas de nuestro móvil. Así, podremos evitar que se realicen llamadas al extranjero desde nuestro número, restringir las llamadas entrantes, con lo que nuestro terminal no sonará nunca, o sencillamente bloquear todas las llamadas salientes. Esta aplicación será muy útil para empresas que deseen restringir el uso del móvil por sus empleados, o si prestamos nuestro teléfono a terceras personas y no queremos sorpresas desagradables.
También resultan muy útiles cuando nos encontramos en el extranjero y no deseamos gastar dinero en recibir llamadas de personas que nos llaman, cuyo tramo internacional tendremos que costear nosotros. Además hemos de saber que, en el caso de que bloqueemos todas las llamadas salientes, también evitaremos el envío de mensajes de texto, por lo que estaremos completamente seguros de que no se consumirá nada.
En cualquier caso, el operador impone un código que hemos de conocer para modificar los bloqueos y hacerlos completamente seguros. Este código suele establecerse por defecto en 0000, aunque puede cambiar de una compañía a otra. Como es evidente, lo primero que haremos será cambiar este código para que no se puedan desactivar los bloqueos fácilmente. Al final de este apartado encontraréis las secuencias empleadas para modificar este código.

**Bloquear todas las llamadas:**

-Activar: *330*[código seguridad]#
-Desactivar: #330*[código seguridad]#
-Estado: *#330#



**Bloquear todas las llamadas salientes:**

-Activar: *33*[código seguridad]#
-Desactivar: #33*[código seguridad]#
-Estado: *#33#

**Bloquear todas las llamadas salientes internacionales:**

-Activar: *331*[código seguridad]#
-Desactivar: #331*[código seguridad]#
-Estado: *#331#

**Bloquear todas las llamadas salientes internacionales excepto al país de origen:**

-Activar: *332*[código seguridad]#
-Desactivar: #332*[código seguridad]#
-Estado: * # 332 #

**Bloquear todas las llamadas entrantes:**

-Activar: *35*[código seguridad]#
-Desactivar: #35*[código seguridad]#
-Estado: *#35#

**Bloquear todas las llamadas entrantes si estamos en el extranjero:**

-Activar: *351*[código seguridad]#
-Desactivar: #351*[código seguridad]#
-Estado: *#351#

**Cambio del código de bloqueo de llamadas:**

-**03**[código antiguo]*[código nuevo]*[código nuevo]#

## 7 La llamada en espera



Intermedio

Siguiendo con la larga lista de posibilidades que permiten las redes GSM, nos encontramos con la función de llamada en espera. Esta no es otra cosa que la posibilidad de que el teléfono nos avise si tenemos una llamada mientras estamos manteniendo una conversa-



ción. Además, nos permite contestar esa llamada sin necesidad de perder la otra. Por supuesto, también podemos realizar funciones de multiconferencia entre varios usuarios. Una vez más, todos los teléfonos permiten realizar de manera particular cada una de estas funciones desde los distintos menús. Pero aquí van los códigos genéricos:

**Función de llamada en espera:**
-Activar: *43#
-Cancelar: #43#
-Estado: *#43#

**Gestión de llamada en espera:**
- Para finalizar una llamada en espera pulsaremos 0 + tecla de llamada.
- Para finalizar la llamada actual y contestar a la que está en espera pulsaremos 1 + tecla de llamada.
- Para finalizar la llamada «x», pulsaremos 1«x» + tecla de llamada.
- Para poner en espera la llamada actual, pulsaremos 2 + tecla de llamada.
- Para activar la llamada «x» y poner todas las demás en espera, teclearemos 2«x» + tecla de llamada.
- Para añadir la llamada en espera a la llamada actual, pulsaremos 3 + tecla de llamada.
- Para hacer una nueva llamada y poner la actual en espera, teclearemos el nuevo número y pulsaremos la tecla de llamada.

## 8 Códigos de identificación de llamada



### Básico

Uno de los servicios más valorados por todos los usuarios de teléfonos GSM, es la función de conocer el número de teléfono de la persona desde el momento en que éste empieza a sonar. Este servicio, denominado identificación de llamada, se convierte al mismo tiempo en un problema si la persona a la que llamamos no queremos que conozca nuestro número de teléfono; o por el contrario, no queremos que nos identifique previamente, pudiéndonos rechazar o no contestar la llamada. Por ello, existen unos códigos que permiten ocultar o mostrar nuestro número en todas las llamadas, o sólo en algunas en particular.
La recepción del número que nos llama siempre se encuentra activada. Sin embargo, la posibilidad de ocultar nuestro número a otras personas, no siempre es permitida por nuestro operador. En el pasado, incluso era una función que, de estar activada, se pagaba aparte, aunque hoy día todos los operadores la ofrezcan como gratuita, estando disponible en algunos casos sólo bajo previa petición.

**Enviar nuestro número de teléfono:**
-Activar desde ese momento: *31#
-Activar para una llamada: #31#[número]
-Desactivar desde ese momento: #31#
-Desactivar para una llamada: *31#[número]
-Estado: *#31#

**Recibir el número de teléfono que nos llama:**
-Activar: *30#
-Desactivar: #30#
-Estado: *#30#

## 9 Prefijos de operador

### Básico

Hasta que hace unos días entró en vigor una ley por la que los clientes pueden cambiar de compañía sin cambiar de número de móvil, los prefijos por los que comenzaba el número de cada persona servían para conocer con qué compañía trabajaba. Esta opción resultaba muy útil, dado que en muchos contratos y ciertas tarjetas prepago, las llamadas entre móviles de una misma compañía resultaban mucho más baratas. Sin embargo, desde la aparición de esta ley, aunque los consumidores dejan de estar atados a una compañía, este sistema empieza a no ser tan fiable. Aún así, vamos a ofreceros el listado de los prefijos utilizados hasta el momento por cada una de las tres compañías. Como es lógico, con el paso del tiempo van aumentando, por lo que, a continuación, sólo reflejamos los actuales.




| *Prefijo* | *Operador* | *Prefijo* | *Operador* |
|---|---|---|---|
| 600 | Airtel | 655 | Amena |
| 606 | Movistar | 656 | Amena |
| 607 | Airtel | 657 | Amena |
| 608 | Moviline | 658 | Amena |
| 609 | Movistar | 659 | Movistar |
| 610 | Airtel | 660 | Movistar |
| 616 | Movistar | 661 | Airtel |
| 617 | Airtel | 662 | Airtel |
| 619 | Movistar | 666 | Airtel |
| 620 | Movistar | 667 | Airtel |
| 626 | Movistar | 669 | Movistar |
| 627 | Airtel | 670 | Airtel |
| 629 | Movistar | 676 | Movistar |
| 630 | Movistar | 677 | Airtel |
| 636 | Movistar | 678 | Airtel |
| 637 | Airtel | 679 | Movistar |
| 639 | Movistar | 680 | Movistar |
| 646 | Movistar | 686 | Movistar |
| 647 | Airtel | 687 | Airtel |
| 649 | Movistar | 689 | Moviline |
| 650 | Movistar | 690 | Movistar |
| 653 | Amena | 696 | Movistar |
| 654 | Amena | 697 | Airtel |
| | | 699 | Movistar |



# 10 Centros de mensajes SMS

## Básico

Para enviar los famosos mensajes cortos, se utiliza lo que se denomina un centro servidor de mensajes cortos. Es decir, cuando escribimos un mensaje y lo queremos mandar a un teléfono, nuestro terminal manda un paquete de datos a un centro servidor al que se accede a través de un número de teléfono estándar. Cada operador tiene su centro o centros de mensajes, que se encargan de entregar el mensaje a su destinatario, guardándose el número de acceso dentro de la configuración de la tarjeta SIM, aunque siempre podemos cambiarlo. Hace algo más de un año, por ejemplo, se puso de moda el mandar mensajes cortos a través de servidores extranjeros. El mensaje se mandaba a un centro ubicado en el extranjero, que a la hora de la verdad no facturaba los mensajes a los operadores españoles, y por tanto salían gratis. Sin embargo, la avalancha de esta práctica acabó por resultar demasiado evidente, y los operadores restringieron la práctica cobrando cuatro veces más por mandarlo a través del extranjero que haciéndolo a través de su centro.
Aun así, es posible que, para algunas prácticas, pueda resultar útil emplear un centro extranjero. Desde un problema con alguno de los españoles, hasta si estamos de viaje y deseamos utilizar el centro del operador local, siempre podremos emplear uno ajeno al nuestro. Por ello, a continuación os enumeramos los centros españoles y los de algunos de nuestro entorno.

**España:**

| *Operador* | *Número centro SMS* |
|---|---|
| Airtel | +34 607133000 |
| Airtel | +34 607003110 (Oficial) |
| Airtel | +34 607003140 |
| Amena | +34 656000311 (Oficial) |
| Movistar | +34 60909 0402 |
| Movistar | +34 60909 0402 |
| Movistar | +34 60909 0800 |
| Movistar | +34 60909 0801 |
| Movistar | +34 60909 0802 |
| Movistar | +34 60909 0803 |
| Movistar | +34 60909 0808 |
| Movistar | +34 60909 0804 |
| Movistar | +34 60909 0805 |
| Movistar | +34 60909 0806 |
| Movistar | +34 60909 0807 |
| Movistar | +34 60909 0809 |
| Movistar | +34 60909 0810 |
| Movistar | +34 60909 0812 |
| Movistar | +34 60909 0814 |
| Movistar | +34 60909 0815 |
| Movistar | +34 60909 0816 |
| Movistar | +34 60909 0817 |
| Movistar | +34 60909 0818 |
| Movistar | +34 60909 0909 (Oficial) |
| Movistar | +34 60909 0999 |
| Movistar | +34 60909 3401 |
| Movistar | +34 60909 3402 |
| Movistar | +34 60909 3411 |
| Movistar | +34 60909 3412 |
| Movistar | +34 60990 9909 |

**Alemania:**

| *Operador* | *Número centro SMS* |
|---|---|
| Cycosmos | +49 1722270270 |
| D1 | +49 1712092522 |
| D1 | +49 1710760000 |
| D1 | +49 1710763000 |
| D1 | +49 1715990000 |
| D1 | +49 1710764000 |
| D2 | +49 1712227033 |
| D2 | +49 1722270000 |
| D2 | +49 1722270222 |
| D2 | +49 1722270300 |
| D2 | +49 1722270333 |
| D2 | +49 1722270680 |
| D2 | +49 1722270111 |
| D2 | +49 1722270681 |
| D2 | +49 1722270682 |
| D2 | +49 1722270683 |
| D2 | +49 1722270684 |
| D2 | +49 1722270685 |
| D2 | +49 1722270686 |
| D2 | +49 1722270687 |
| D2 | +49 1722270688 |
| D2 | +49 1722270689 |
| D2 | +49 1722270700 |
| D2 | +49 1722270701 |
| D2 | +49 1722270950 |
| D2 | +49 1722270960 |
| D2 | +49 1722270970 |
| D2 | +49 1722270980 |
| D2 | +49 1722271000 |
| D2 | +49 1722271042 |
| D2 | +49 1722271300 |
| D2 | +49 1722271950 |
| D2 | +49 1722271960 |
| D2 | +49 1722271970 |
| D2 | +49 1722271960 |
| D2 | +49 1722271970 |
| D2 | +49 1722271980 |
| Debitel | +49 1722270225 |
| Debitel | +49 1722270203 |
| Debitel | +49 1722270235 |
| Debitel | +49 1722271111 |
| Debitel | +49 1722271230 |
| Dr Materna | +49 1722241265 |
| Dr Materna | +49 1722270265 |
| Dr. Materna | +49 1722270222 |
| E-Plus | +49 1770600000 |
| E-Plus | +49 1770600010 |
| E-Plus | +49 1770600099 |
| E-Plus | +49 1770600999 |
| E-Plus | +49 1770610000 |
| E-Plus | +49 1770620000 |
| IC 3S | +49 1722270201 |
| IC 3S | +49 1722270204 |
| IC 3S | +49 1722270215 |
| IC 3S | +49 1722270220 |
| IC 3S | +49 1722271201 |
| NetCs | +49 1722270243 |
| NetCs | +49 1722271243 |
| Shorti | +49 1710764234 |
| Talkline | +49 1710760900 |
| Talkline | +49 1710760901 |
| Talktime | +49 1710760910 |
| Talktime | +49 1722271258 |
| Talktime | +49 1722270258 |
| Viag Interkom | +49 1760000443 |

**Francia:**

| *Operador* | *Número centro SMS* |
|---|---|
| Bouygues | +33 660003000 |
| Itineris | +33 689004000 |
| Itineris | +33 689004431 |
| Itineris | +33 689004581 |
| Itineris | +33 007001080 |
| Itineris | +33 836620766 |
| SFR | +33 609001390 |
| SFR | +33 609001930 |

**Irlanda:**

| *Operador* | *Número centro SMS* |
|---|---|
| Eircell | +353 87799985 |
| Eircell | +353 87699989 |
| Eircell | +353 87699983 |
| Esat | +353 868002000 |
| Esat | +353 868002001 |
| Esat | +353 868002001 |
| Esat | +353 868002008 |

**Italia:**

| *Operador* | *Número centro SMS* |
|---|---|
| Omnitel | +39 3492000200 |
| Omnitel | +39 3492000300 |
| Omnitel | +39 3492000400 |
| Omnitel | +39 3492000500 |
| Omnitel | +39 3492000204 |
| Omnitel | +39 3492000205 |
| Tim | +39 3359609600 |
| Tim | +39 338960960 |
| Tim | +39 338980000 |
| Tim | +39 3359608000 |
| Tim | +39 3389609600 |
| Wind Tele-comunicazioi | +39 3205858500 |

**Portugal:**

| *Operador* | *Número centro SMS* |
|---|---|
| Optimus | +351 93121314 |
| Telcel | +351 911616161 |
| Telcel | +351 931770077 |
| TMN | +351 936210000 |

**Reino Unido:**

| *Operador* | *Número centro SMS* |
|---|---|
| Cellnet | +44 7802000332 |
| Cellnet | +44 802 000341 |
| Cellnet | +44 802 000333 |
| Cellnet | +44 802 000334 |
| Cellnet | +44 802 000335 |
| Cellnet | +44 802 000336 |
| Cellnet | +44 802 000340 |
| Cellnet | +44 802 000632 |
| Guernsey Telecoms | +44 4481/7781 |
| Jersey | +44 7797704444 |
| One2One | +44 7958879879 |
| One2One | +44 7958879855 |
| One2One | +44 7958879856 |
| One2One | +44 958879852 |
| One2One | +44 7958 879866 |
| Orange | +44 973100973 |
| Orange | +44 973100974 |
| Orange | +44 973 008999 |
| Pronto GSM | +44 7624299955 |
| Virgin Mobile | +44 7958879890 |
| Vodafone | +44 385016005 |
| Vodafone | +44 7785014208 |
| Vodafone | +44 385016005 |
| Vodafone | +44 385 014306 |
| Vodafone | +44 385 0143090 |
| Vodafone | +44 385 0143100 |

## SISTEMA GPRS

Mientras llega la tercera generación de móviles, y para acelerar considerablemente las comunicaciones de datos a través de los actuales sistemas móviles, se ha creado el estándar GPRS (*General Packet Radio Service*). Este sistema rompe con la tradicional tecnología de conmutación de circuitos y permite la conmutación de paquetes. Por ello, muchos dicen que estamos ante la 2.5G de telefonía móvil. La utilización de paquetes permite obtener mejores velocidades de conexión, situadas entre los 20 o 30 Kbps de manera efectiva, aunque ofrece un máximo teórico de 171,2 Kbps. Además, es una tecnología que puede aplicarse perfectamente sobre la red GSM desplegada, sin necesidad de invertir en nuevas infraestructuras. Además, la red es capaz de gestionar mejor sus recursos, ya que al manejar pequeños paquetes de datos, puede decidir la mejor ruta para cada uno de ellos. Además permite al usuario pagar por la cantidad de información movida por la red, y no por el tiempo que este conectado. Por ello podremos estar conectados 24 horas, sin pagar más que por la información descargada o enviada. Por desgracia esta tecnología sí precisa de nuevos terminales que la soporten. En poco tiempo encontraremos terminales con esta tecnología en las tiendas, tan pronto como los operadores puedan ofrecer el servicio.

## 11 Conexión a servicios WAP

Básico

El último servicio de datos que se ha incorporado a la lista de posibilidades de los teléfonos GSM, ha sido el acceso a Internet a través de protocolo WAP. Por ahora, conectarse a Internet a través de un móvil GSM es posible, pero a una velocidad máxima de 9.600 bps. Esto significa que bajarse páginas Web, correos de cierto tamaño, imágenes, *banners* o cualquier archivo, se vuelve una tarea odiosa hasta para el más paciente. Como solución intermedia mientras aterrizan en el mercado los móviles UMTS de tercera generación, con posibilidad de un gran ancho de banda, se ha creado el estándar WAP. Gracias a él, es posible navegar por páginas de información desde la pequeña pantalla de nuestro móvil a la reducida velocidad actual. El truco es crear pequeñas pantallas de texto sin prácticamente imágenes, al tiempo que se comprime la transmisión de los datos a través de la red.
Poco a poco van apareciendo servicios realmente útiles

## RESUMEN DE SERVICIOS DE MOVISTAR CONTRATO Y PREPAGO

| Nombre del servicio | Número servicio | Datos adicionales |
|---|---|---|
| América móvil | 609 | Gratuito |
| Antena 3 Noticias | 303 | 40 ptas por minuto |
| Buzón de voz | 123 | Consultas gratis |
| Cambio de modalidad Prepago | 220 | Gratuito |
| Cambio de modalidad Contrato | 609 | Gratuito |
| Centro Atención para Empresas | 109 | Gratuito |
| Centro de Relación con el Cliente | 609 | Gratuito |
| Consulta de consumo | 626 | Llamadas gratis. 70 ptas por SMS de respuesta |
| Consulta de saldo | 333 | Gratuito |
| Control de Consumo | 666 | 70 ptas por consulta |
| Cuenta e-mail asociada al nº móvil | 213 | Gratuito |
| Despertador Movistar | 1096 | 91 ptas por alarma y 25 ptas por consulta |
| Desvío de llamada | 609 | Activación gratuita. Desvío dentro de Movistar gratis |
| Directorio Movistar | 103 | Obtención de números de clientes Movistar |
| Factura detallada Contrato | 609 | Gratuito |
| Información y Asistencia | 2424 | 75 ptas por minuto |
| Internet Directo | 551 | 20 o 10 ptas por minuto. Según horas. |
| Internet Premiun | 552 | 20 o 10 ptas por minuto. Según horas. |
| Línea llamante | - | Gratuito |
| Llamada en espera | 609 | Gratuito |
| Mensajes Cortos de texto (SMS) | - | 25 ptas por mensaje |
| Movistar Banca | Entidad bancaria | Según entidad bancaria |
| Movistar Corporativa 2000 | 109 | Gratuito |
| Movistar Datáfono | - | Permite pago a distancia |
| Movistar Duo | 109 | Consultar detalles |
| Movistar Duplo | 109 | Consultar detalles |
| Movistar en ruta | SMS al nº 505 | Informa del estado de las carreteras |
| Movistar Foto | - | Servicio para empresas |
| Movistar Global | 609 | Sistemas de comunicación por satélite |
| Movistar Reuters | SMS al nº 400 | 70 ptas por mensaje de respuesta |
| Movistar Telemedicina | - | Servicio para empresas |
| Movistar Vídeo | - | Servicio para empresas |
| Multiconferencia | - | Según tarifas |
| Net Movistar | 321 | Tarifas según plan de horarios |
| Números de marcación fija | 609 | Sólo permite llamar a ciertos números |
| Ocultación de llamada | 609 | Gratuito |
| Restricciones en llamadas | 609 | Gratuitas las aplicadas por el usuario |
| Retención de llamada | 609 | Gratuito |
| Roaming | 609 | Gratuito previa petición |

## TARIFAS EN LLAMADAS DESDE M  VILES DE CONTRATO

| Operador | Tipo | Modalidad | Normal - Reducida en Ptas /min | Franja T. Normal | Franja T. Reducida | Alta - Cuota Mensual |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Movistar | Contrato | Plus Elección Mañana | 75 - 12 | L-V: 8-11h y 16-22h | L-V: 11-16h y 22-8 h. S-D | 3500 - 1000 / 500 |
| | | Plus Elección Tarde | 75 - 12 | L-V: 8-14h y 16-19h | L-V: 14-16h y 19-8h. S-D | 3500 - 1000 / 500 |
| | | Plus Próxima | 33 / 85 (1) - 10 / 20 (1) | L-V: 8-21h | L-V: 21-8h. S-D | 3500 - 1000 / 500 |
| | | Plus Plan 1.500 | 42 (3) | L-D: 0-24h | - | 3500 - 1000 / 500 |
| | | Plus Plan 3.500 | 36 (3) | L-D: 0-24h | - | 3500 - 1000 / 500 |
| | | Plus Plan 5.500 | 30 (3) | L-D: 0-24h | - | 3500 - 1000 / 500 |
| | | Plus Plan 7.500 | 26 (3) | L-D: 0-24h | - | 3500 - 1000 / 500 |
| | | Plus Plan 11.500 | 22 (3) | L-D: 0-24h | - | 3500 - 1000 / 500 |
| Movistar | Prepago | Activa Clásica | 120 - 60 | L-S: 8-20h | L-S:20-8h. D | - |
| | | Activa Cuatro | 125 - 25 | L-S: 4-16h | L-S:16-4h. D | - |
| | | Activa Próxima | 35 / 95 (1) | L-D: 0-24h | - | - |
| | | Activa Club | 20 / 80 (2) - 20 / 40 (2) | L-V: 0-24h | S-D: 0-24h | - |
| Airtel | Contrato | Plan Mañana | 75 - 12 | L-V: 13-22h | L-V: 22-13h. S-D | 3500 - 970 / 500 |
| | | Plan Tarde | 75 - 12 | L-V: 8-17h. | L-V: 17-8h. S-D | 3500 - 970 / 500 |
| | | Plan Provincial | 35 / 90 (1) - 10 / 25 (1) | L-V: 8-22h. | L-V: 22-8h. S-D | 3500 - 970 / 500 |
| | | Plan Sin Horarios | 28 / 34 (2) | L-D: 0-24h | - | 3500 - 1470 / 500 |
| | | Bono 2.500 (30 min) | 83 (3) | L-D: 0-24h | - | 3500 - 0 |
| | | Bono 4.000 (60 min) | 66 (3) | L-D: 0-24h | - | 3500 - 0 |
| | | Bono 6.000 (100 min) | 60 (3) | L-D: 0-24h | - | 3500 - 0 |
| | | Bono 8.000 (150 min) | 53 (3) | L-D: 0-24h | - | 3500 - 0 |
| | | Bono 12.000 (300 min) | 40 (3) | L-D: 0-24h | - | 3500 - 0 |
| Airtel | Prepago | Fórmula Viva | 140 - 16 (4) | L-V: 6-16h | L-V: 16-6h. S-D | - |
| | | Fórmula Provincial | 30 / 120 (1) | L-D: 0-24h | - | - |
| | | Fórmula 20 | 20 / 80 (2) - 20 / 40 (2) | L-V: 0-24h | S-D: 0-24h | - |
| | | Fórmula Tiempo Libre | 120 - 28 | L-V: 6-16h | L-V: 16-6h. S-D | - |
| Amena | Contrato | Mi tiempo | 80 - 35 | Fuera de horario | Elección 10h | - |
| | Contrato / Prepago | Mi ciudad | 80 - 35 | Llamadas fuera de tu ciudad | Llamadas en tu ciudad | - |
| | | Ocio | 120 - 20 / 10 | L-V: 8-16h | L-V: 16-24h S-D / L-D: 24-8h | - |
| | | Universo | 80 / 35 (2) | L-D: 0-24h | - | - |

(1) Dentro de tu provincia / Fuera de tu provincia
(2) Móviles del mismo operador / Otros operadores o fijos
(3) Precio por minuto de llamadas dentro del bono
(4) Sólo llamadas en tu provincia y móviles Airtel. Al resto aplican tarifa Normal las 24 hrs.

para acceder desde nuestro móvil por WAP, dado que hasta el momento sólo encontrábamos las clásicas páginas de noticias, horóscopo o deportes, para los que no suele compensar gastar entre 10 y 30 pesetas por minuto de conexión. Sin embargo, algo que trae de cabeza a más de uno es la configuración del teléfono para que pueda acceder a la red. Los datos más relevantes son similares a los que podemos encontrar en cualquier conexión a Internet desde el PC, aunque no siempre es fácil. Muchos terminales vienen perfectamente configurados para ser utilizados con el operador que nos lo vendió, mientras que otros será necesario que nosotros introduzcamos los datos manualmente. Modelos como los de Nokia, permiten incluso almacenar más de un acceso a red, por si cambiamos con frecuencia la tarjeta del operador con otras. En cualquier caso, a continuación os adjuntamos los datos de configuración necesarios para poder acceder a WAP desde cualquiera de los tres operadores españoles. Como es lógico, los teléfonos de conexión sólo aceptarán terminales de la compañía.

**MoviStar:**
Tipo de conexión: Continua
Portador: Datos
Número de acceso: 556
Dirección IP: 194.224.26.30
Autentificación: Seguro
Tipo de Llamada de datos: RDSI
Velocidad de llamada: 9.600
Nombre de usuario: WAP
Contraseña: WAP

**Airtel:**
Tipo de conexión: Continua
Portador: Datos
Número de acceso: +34-607.100.300
Dirección IP: 212.73.32.10
Autentificación: Normal
Tipo de Llamada de datos: RDSI
Velocidad de llamada: 9.600
Nombre de usuario: wap
Contraseña: wap125

**Amena:**
Tipo de conexión: Continua
Portador: Datos
Número de acceso: +34-656.200.111
Dirección IP: 10.132.61.10
Autentificación: Normal
Tipo de Llamada de datos: RDSI
Velocidad de llamada: 9.600
Nombre de usuario: CLIENTE
Contraseña: AMENA

## RESUMEN DE SERVICIOS DE AIRTEL CONTRATO Y PREPAGO

| Nombre del servicio | Número servicio | Datos adicionales |
|---|---|---|
| Acceso a Internet | 125 | Con cuenta de acceso y correo gratuita |
| Airtel Satélite | - | Depende del plan de precios contratado. |
| Airtel@ Conecta | - | 16 por minuto |
| Buzón de fax | 177 | Permite recibir faxes en un contestador automático |
| Cambio de modalidad contrato | 123 | Gratuito |
| Cambio de modalidad prepago | Mediante códigos | Gratuito |
| Consulta de saldo | 134 | 20 ptas |
| Contestador Airtel | 177 | Consulta gratuita |
| Conversor Ptas/Euros | 166 | Gratuito |
| Correo Electrónico | 125 | Depende plan de horarios |
| Correo Móvil | 178 | 16 ptas por minuto |
| Directorio Airtel | 103 | 90 ptas |
| Envío de mensajes cortos SMS | - | 25 ptas |
| Facturación detallada | 123 | Gratuito |
| Identificación del nº llamante | 123 | Gratuito |
| Información de Consumo | 131 | 90 ptas |
| Internet | 155 | Tarifas según el plan de precios contratado |
| Límite de crédito | 123 | Gratuito |
| Números de marcación fija | - | Gratuito |
| Números habituales | 123 | Precios reducidos en números elegidos |
| Ocultación número de llamante | 123 | Gratuito |
| Recarga con Tarjeta Bancaria | 132 | Gratuito |
| Recarga en Cajeros | - | Permite recargar prepago desde cajeros |
| Recarga en Internet | - | Permite recargar prepago desde Internet |
| Recarga por cupón | 133 | Gratuito |
| Recarga por WAP | - | Permite recargar prepago desde WAP |
| Restricción de llamadas | 123 | Establecidas por el usuario |
| Roaming | - | Disponible previa petición |
| Servicio de Asistencia Airtel | 121 | 79 ptas por minuto |
| Servicio de Atención al Cliente | 123 | Gratuito |
| Servicio Despertador | 171 | 100 ptas |
| Tarjeta Nexus | - | Depende plan de horarios |
| Transmisión/Recepción datos | 125 | Depende plan de horarios |
| Transmisión/Recepción Fax | 125 | Depende plan de horarios |
| Ultima hora Airtel | 141 | 16 ptas por minuto y 45 ptas por mensaje |

## RESUMEN DE SERVICIOS DE AMENA CONTRATO Y PREPAGO

| Nombre del servicio | Número servicio | Datos adicionales |
|---|---|---|
| Bloqueo de llamadas | Ver detalles | Gratuito |
| Bonos para Empresas | 1470 | Gratuito |
| Buzón de Voz | 242 | Consulta gratis |
| Cambio de modalidad contrato | 1470 | Gratuito |
| Cambio de modalidad prepago | 232 | Gratuito |
| Cambio de número | 1470 | 2.000 ptas por cambio de número |
| Consulta saldo | #111# | Gratuito |
| Envío de Fax desde SMS | - | 25 ptas por mensaje |
| Desvío de llamadas | - | Activación gratuita |
| Facturación detallada | 1470 | Gratuito |
| Identificación de llamada | - | Gratuito |
| Llamada en espera | - | Gratuito |
| Mensajes de texto | - | 25 ptas por mensaje |
| Multiconferencia | - | Gratuito |
| Recarga por cajeros automáticos | - | Permite recargar prepago desde cajeros |
| Recarga por tarjetas | 232 | Gratuito |
| Recarga telefónica | 1470 | Gratuito |
| Retención de llamada | - | Gratuito |
| Roaming Internacional | - | Disponible previa petición |
| Servicio de Atención al Cliente | 1470 | Gratuito |



# TERMINALES MÓVILES

## Trucos y utilidades para nuestro móvil

Tras revisar algunas de las principales funciones y servicios de las actuales redes GSM, no podemos olvidar el eje central sobre el que gira todo el mundo de la telefonía móvil: los terminales. Empezaron siendo pequeñas maletas portátiles muy incómodas de transportar, más pensadas para estar instaladas en el coche que en nuestros bolsillos. Con el tiempo, este concepto ha ido cambiando y ya encontramos en el mercado terminales con pesos alrededor de los 100 gramos a precios razonables. El objetivo de todo esto es ofrecer cada vez más funcionalidades y un mayor tiempo de duración de la batería en un espacio más reducido que antes.
Y para todos aquellos enamorados de su terminal, a continuación relatamos trucos específicos para cada modelo, junto con melodías para los Ericsson y Nokia. Además, comentaremos cómo mandar logos a los teléfonos Nokia o cómo incluir graciosos dibujos en vuestros mensajes cortos. Esperamos que estas páginas os resulten de utilidad, aunque muchos notarán una ausencia notable: cables y programas de desbloqueo. La razón de que no incluyamos la extensa información que existe sobre este tema, y a la que todos podréis acceder a través de Internet, es que en determinados casos su utilización es una práctica ilegal.

### ALCATEL

#### 1 Alcatel One Touch Easy




Intermedio

- Para ver el IMEI del teléfono (número de serie universal de los móviles GSM), teclear *#06# .
- Para entrar en el menú de servicio, introduciremos *#000000# .
- Para ver el menú secreto, pulsar 000000 y después teclear *.

Las secciones del menú secreto son:
- TRACES: Indicador de canales de red.
- ARRETS: No está disponible.
- VIDER ARRETS: Si presionamos OK, el teléfono indicará «This action is executed!».
- CTRL CHARGE: Muestra el voltaje del cargador y de la batería.
- DAMIER: Test de pantalla

### BOSCH

#### 2 Bosch 718 / 738 / 908 / 909 / 909s

Intermedio

- Para hacer que aparezca el menú secreto número 10, teclear esto: *#3262255*8378# (*#DANCALL*TEST#). El contenido del menú número 10 es el siguiente:
  - -10. Engineering
  - -10.1 MS Info
  - -10.1.1 on
  - -10.1.2 off
  - -10.2 Software details
  - -10.2.1 Software version
  - -10.2.2 EEPROM version
  - -10.2 Test / Production details
  - -10.3.1 Hardware data
  - -10.3.2 Production data
  - -10.3.3 Service data
  - -10.3.4 Mechanical data
- Para mostrar el número de IMEI del teléfono: *#06#
- Para colocar el lenguaje por defecto en inglés: *#0000#
- Para activar el sistema de audio mejorado EFR (Enhaced Full Rate): *#3370#
- Para resetear el teléfono: #3370#
- Para introducir el código SIM Lock: *#9000#
- Para introducir el código corporativo: *#9001#
- Para introducir el código de proveedor: *#9002#
- Para introducir el código de red: *#9003#
- Para introducir el código secundario de red: *#9004# to enter the subset code
- Para retirar permanentemente el bloqueo de la tarjeta SIM: *#9100#
- Para retirar el código corporativo permanentemente: *#9101#
- Para finalizar con el código de proveedor para siempre: *#9102#
- Para retirar el bloqueo de red de forma fija: *#9103#
- Para acabar con el bloqueo secundario de red permanentemente: *#9104#

### ERICSSON

#### 3 Ericsson 388

Intermedio

- Para ver el IMEI del terminal, teclear: *#06#
- Para poner el lenguaje por defecto (inglés): *#0000#



▮ Para ver la versión de software instalada: >*<<*<* + YES
▮ Para comprobar los textos programados para el lenguaje actualmente seleccionado (298 entradas): >*<<*<*> + YES
▮ Para ver los textos programados para el lenguaje actualmente seleccionado (160 entradas):>*<<*<*>> + YES
▮ Para bloquear/desbloquear el teléfono con un operador: <**< Lock to Network? Si presionamos YES, tenemos cinco intentos para introducir el código correcto que cada unidad posee en particular, y que se encuentra en poder del fabricante. Si introducimos un código incorrecto 5 veces seguidas el terminal se bloqueará de por vida. Salvo que podamos entrar en la EEPROM y limpiar su contenido.
▮ Para bloquear/desbloquear el teléfono con una tarjeta de un operador: <**<< Lock to Network subset? Al igual que antes, tenemos cinco intentos para introducir el código correcto.
▮ Para acceder rápidamente al menú con los últimos números marcados, pulsaremos 0 y después #.
▮ Para acceder al menú sin una tarjeta SIM instalada en el teléfono: **04*0000*0000*0000# . Cuando en la pantalla aparezca «PIN erróneo», debemos pulsar NO y tendremos acceso a todos los menús del teléfono.

## 4 Ericsson GA628

### Intermedio

▮ Para ver el IMEI del terminal, teclear: *#06#
▮ Para poner el lenguaje por defecto (inglés): *#0000#
▮ Para mostrar la hora y la fecha: *#103# + YES
▮ Para ver la versión de software instalada: >*<<*<* + YES
▮ Para ver los textos programados para el lenguaje actualmente seleccionado (298 entradas): >*<<*<*> + YES
▮ Para ver los textos programados para el lenguaje actualmente seleccionado (160 entradas): >*<<*<*>> + YES
▮ Para bloquear/desbloquear el teléfono con un operador: <**< Lock to Network? Si presionamos YES, tenemos cinco intentos para introducir el código correcto que cada unidad posee en particular, y que se encuentra en poder del fabricante. Al igual que en el modelo anterior, si introducimos un código incorrecto cinco veces seguidas el terminal se bloqueará de por vida. Salvo que podamos entrar en la EEPROM y limpiar su contenido.
▮ Para bloquear/desbloquear el teléfono con una tarjeta de un operador: <**<< Lock to Network subset? Al igual que antes, tenemos cinco intentos para introducir el código correcto.
▮ Para acceder rápidamente al menú que incluye los últimos números marcados, pulsaremos 0 y después #



▮ Para acceder al menú sin una tarjeta SIM instalada en el teléfono: **04*0000*0000*0000# . Cuando en la pantalla aparezca «PIN erróneo», teclearemos NO y tendremos acceso a todos los menús del teléfono.
▮ Para poder ver el nivel de carga de la batería cuando el teléfono está apagado y no cargando, presionaremos la tecla NO durante un corto espacio de tiempo (alrededor de 2 segundos). Tras esto, el nivel de batería se mostrará durante unos segundos en pantalla.
▮ Si queremos activar el menú de alarma, iremos al menú de *llamadas perdidas/vaciar lista* y pulsamos la tecla > durante uno o dos segundos. Tendremos un nuevo menú de alarma, aunque no sonará.
Es posible realizar llamadas con el terminal aparentemente apagado. En algunos países, en los que el saldo de las tarjetas se almacena en la propia SIM y no en el operador, esto permite realizar llamadas gratis, aunque no es el caso de España. Sin embargo, puede resultar útil para reuniones o citas en las que no queremos que el otro sepa que le están escuchando. Como desventaja, encontramos que para colgar tendremos que retirar la batería manualmente. Para realizar esto, marcaremos la llamada normalmente, pulsaremos YES y mientras aparezca en pantalla «Conectando», escribiremos CLR, después 0, luego # y por último NO dos veces, con lo que apagaremos el teléfono. Sin embargo, la llamada seguirá activa. Otra posibilidad es realizar la llamada normalmente y, mientras aparece «Conectando», tecleamos 083# (la posición 83 debe estar vacía), cuando el teléfono indique «Posición vacía», pulsaremos NO y apagaremos el teléfono.

## 5 Ericsson GF768

### Intermedio



▮ Para ver el IMEI del terminal, teclear: *#06#
▮ Para colocar el lenguaje por defecto (inglés), pulsaremos lo siguiente: <0000>
▮ Para editar el saludo, iremos al menú de bloqueo del teclado, y seleccionaremos el modo «Auto». Después, pulsar la flecha izquierda hasta que aparezca el menú *Saludos.*
Existen distintas formas de conseguir tener en el GF768 el mismo menú que en el GF788, dependiendo de la versión de software instalada.
▮ Método 1 (versiones 970716 y 980318):
- Vamos al menú *Edición* y presionamos YES.
- Escribimos «2» y pulsamos YES.
- En «Nombre», pulsaremos la tecla 2 hasta que aparezca el número «2» en pantalla y escribiremos YES.
- Pulsamos YES otra vez, y rápidamente optamos por la tecla flecha izquierda (<) hasta que «Tamaño» aparezca en pantalla.
- Pulsamos YES y elegimos «Tamaño completo». Ahora tenemos el mismo menú que el GF788.

▮ Método 2 (versión 990122):
- Vamos a «Llamada perdida».
- Vaciamos la lista.
- Presionamos la tecla de la flecha derecha durante uno o dos segundos.
- La opción del tamaño del menú aparecerá en pantalla.
- Pulsamos YES y elegimos «Tamaño completo».

▮ Método 3 (versión 980910):

- Vamos al menú de volumen de timbre.
- Pulsamos YES, y cuando aparezca en pantalla «Guardado», mantendremos pulsada la tecla de la flecha a la derecha hasta que aparezca «Menú extendido».
- Seleccionamos «Activar» y el nuevo menú estará disponible.

## 6 Ericsson GF788

Intermedio



- Para ver el IMEI del terminal, teclear: *#06#
- Para ver la versión de software instalada: >*<<*<* + YES
- Para ver los textos programados para el lenguaje actualmente seleccionado (298 entradas): >*<*<*> + YES
- Para ver los textos programados para el lenguaje actualmente seleccionado (160 entradas):>*<<*<*>> + YES
- Para bloquear/desbloquear el teléfono con un operador: <**< Lock to Network? Si presionamos YES, tenemos cinco intentos para introducir el código correcto que cada unidad posee en particular, y que se encuentra en poder del fabricante. Si introducimos un código incorrecto cinco veces seguidas el terminal se bloqueará de por vida. Salvo que podamos entrar en la EEPROM y limpiar su contenido.
- Para bloquear/desbloquear el teléfono con una tarjeta de un operador: <**<< Lock to Network subset? Al igual que antes, tenemos cinco intentos para introducir el código correcto.
- Para acceder rápidamente al menú de últimos números marcados, pulsaremos 0 y después #
- Para acceder al menú sin una tarjeta SIM instalada en el teléfono: **04*0000*0000*0000# . Cuando en la pantalla aparezca «PIN erróneo», pulsar NO y tendremos acceso a todos los menús del teléfono.
- Para poder ver el nivel de carga de la batería cuando el teléfono está apagado y no cargando, presionaremos la tecla NO durante un corto espacio de tiempo (alrededor de 2 segundos). Tras esto, el nivel de batería se mostrará durante unos segundos en pantalla.
- Es posible realizar llamadas con el terminal aparentemente apagado. En algunos países, en los que el saldo de las tarjetas se almacena en la propia SIM y no en el operador, esto permite realizar llamadas gratis, aunque no es el caso de España. Sin embargo, puede resultar útil para reuniones o citas en las que no queremos que el otro sepa que le están escuchando. Como desventaja, encontramos que para colgar, tendremos que retirar la batería manualmente. Para realizar esto, marcaremos la llamada normalmente, pulsaremos YES y, mientras aparezca en pantalla «Conectando», pulsaremos CLR, después 0, después # y por último NO dos veces, con lo que apagaremos el teléfono. Sin embargo, la llamada seguirá activa. Otra posibilidad es realizar la llamada normalmente, y mientras aparece «Conectando», tecleamos 083# (la posición 83 debe estar vacía), cuando el teléfono indique «Posición vacía», pulsaremos NO y apagaremos el teléfono.

### Conviene tener precaución

Al utilizar algunos de los códigos que comentamos a lo largo de estas páginas, hemos de tener cuidado. Y es que muchos de ellos son utilizados para establecer bloqueos, que pueden dejar inservible nuestro terminal si los operamos incorrectamente. También encontramos otros que realizan una limpieza a la memoria EEPROM del teléfono, donde se guarda toda la información del teléfono. Además, hay multitud de códigos que afectan al funcionamiento y características de nuestro aparato, por lo que todo lo que hagamos, lo haremos bajo nuestra responsabilidad, sabiendo que estamos accediendo a funciones avanzadas reservadas a los servicios técnicos u operarios del propio fabricante.

## 7 Ericsson GH688

Intermedio

- Para ver el IMEI del terminal, teclear: *#06#
- Para poner el lenguaje por defecto (inglés): *#0000#
- Para mostrar la hora y la fecha: *#103# + YES
- Para ver la versión de software instalada: >*<<*<* + YES
- Para ver los textos programados para el lenguaje actualmente seleccionado (298 entradas): >*<<*<*> + YES
- Para ver los textos programados para el lenguaje actualmente seleccionado (160 entradas): >*<<*<*>> + YES
- Para bloquear/desbloquear el teléfono con un operador: <**< Lock to Network? Si presionamos YES, tenemos 5 intentos para introducir el código correcto que cada unidad posee en particular, y que se encuentra en poder del fabricante. Si introducimos un código incorrecto 5 veces seguidas el terminal se bloqueará de por vida. Salvo que podamos entrar en la EEPROM y limpiar su contenido.
- Para bloquear/desbloquear el teléfono con una tarjeta de un operador: <**<< Lock to Network subset? Al igual que antes, tenemos cinco intentos para introducir el código correcto.
- Para acceder rápidamente al menú de últimos números marcados, pulsaremos 0 y después #
- Para acceder al menú sin una tarjeta SIM instalada en el teléfono: **04*0000*0000*0000#. Cuando en la pantalla aparezca «PIN erróneo», pulsar NO y tendremos acceso a todos los menús del teléfono.
- Para poder ver el nivel de carga de la batería cuando el teléfono está apagado y no cargando, presionaremos la tecla NO durante un corto espacio de tiempo (alrededor de 2 segundos). Tras esto, el nivel de batería se mostrará durante unos segundos en pantalla.
- Se puede obtener una lista completa de los operadores almacenados en la tarjeta SIM. Para ello, iremos al menú *Redes*, donde entraremos en *Editar lista*. El teléfono buscará las redes disponibles, y cuando acabe, pulsaremos «<» una vez y después YES dos veces. Ahora el teléfono mostrará la lista completa, por la que podemos desplazarnos con las flechas.
- Si queremos activar el modo de monitor de red, haremos lo siguiente.
  - Retiramos la tarjeta SIM del teléfono.
  - Marcamos 112 (número de emergencias) y pulsaremos YES. Oiremos respuesta.
  - Marcaremos 112 + YES + NO.
  - Pulsaremos la flecha izquierda hasta llegar a «Settings».
  - Pulsamos YES, y la flecha izquierda hasta que veamos «NM on?».
  - Pulsamos YES.
- Es posible realizar llamadas con el terminal aparentemente apagado. En algunos países, en los que el saldo de las tarjetas se almacena en la propia SIM y no en el operador, esto permite realizar llamadas gratis, aunque no en nuestro país. Sin embargo, puede resultar útil para reuniones o citas en las



que no queremos que el otro sepa que le están escuchando. Como desventaja, encontramos que para colgar tendremos que retirar la batería manualmente. Para realizar esto, marcaremos la llamada normalmente, elegiremos YES, y mientras aparezca en pantalla «Conectando», pulsaremos CLR, después 0, después # y por último NO dos veces, con lo que apagaremos el teléfono. Sin embargo, la llamada seguirá activa. Otra posibilidad es realizar la llamada normalmente, y mientras aparece «Conectando», tecleamos 083# (la posición 83 debe estar vacía), cuando el teléfono indique «Posición vacía», pulsaremos NO y apagaremos el teléfono.

## 8 Ericsson SH888

Intermedio

- Para ver el IMEI del terminal, teclear: *#06#
- Para ver la versión de software instalada: >*<<*<* + YES
- Para ver los textos programados para el lenguaje actualmente seleccionado (298 entradas): >*<<*<*> + YES
- Para ver los textos programados para el lenguaje actualmente seleccionado (160 entradas):>*<<*<*>> + YES
- Para conocer la versión del controlador de infrarrojos instalado, pulsar: >*<<*<*>>>
- Para bloquear/desbloquear el teléfono con un operador: <**< Lock to Network? Si presionamos YES, tenemos cinco intentos para introducir el código correcto que cada unidad posee en particular, y que se encuentra en poder del fabricante. Si introducimos un código incorrecto cinco veces seguidas el terminal se bloqueará de por vida. Salvo que podamos entrar en la EEPROM y limpiar su contenido.
- Para bloquear/desbloquear el teléfono con una tarjeta de un operador: <**<< Lock to Network subset? Al igual que antes, tenemos cinco intentos para introducir el código correcto.
- Para acceder rápidamente al menú de últimos números marcados, pulsaremos 0 y después #
- Para acceder al menú sin una tarjeta SIM instalada en el teléfono: **04*0000*0000*0000#. Cuando en la pantalla aparezca «PIN erróneo», pulsar NO y tendremos acceso a todos los menús del teléfono.
- Para poder ver el nivel de carga de la batería cuando el teléfono está apagado y no cargando, presionaremos la tecla NO durante un corto espacio de tiempo (alrededor de 2 segundos). Tras esto, el nivel de batería se mostrará durante unos segundos en pantalla.

## 9 Ericsson T10s

Intermedio

- Para ver el IMEI del terminal, teclear: *#06#
- Para ver la versión de software instalada: >*<<*<* + YES
- Para ver los textos programados para el lenguaje actualmente seleccionado:>*<<*<*>> + YES
- Para acceder rápidamente al menú de últimos números marcados, pulsaremos 0 y después #
- Para acceder al menú sin una tarjeta SIM instalada en el teléfono: **04*0000*0000*0000#. Cuando en la pantalla aparezca «PIN erróneo», pulsar NO y tendremos acceso a todos los menús del teléfono.
- Para bloquear/desbloquear el terminal a una red haremos lo siguiente:
  - Pulsamos <**<
  - En la pantalla aparecerán dos opciones: *Lock to Network?* o *Lock to Network subset?*. Aquí seleccionamos el tipo de bloqueo que nos interesa.
  - Introducimos el número NCK que nos habrá dado el operador.
  - Si presionamos YES, tenemos cinco intentos para introducir el código correcto que cada unidad posee en particular, y que se encuentra en poder del fabricante. Si introducimos un código incorrecto cinco veces seguidas el terminal se bloqueará de por vida. Salvo que podamos entrar en la EEPROM y limpiar su contenido.

## 10 Ericsson T18

Intermedio



- Para ver el IMEI del terminal, teclear: *#06#
- Para acceder al menú de bloqueo/desbloqueo de la tarjeta SIM, tendremos que teclear < * [CLR] <. Si presionamos YES, tenemos cinco intentos para introducir el código correcto que cada unidad posee en particular, y que se encuentra en poder del fabricante. Si introducimos un código incorrecto cinco veces seguidas el terminal se bloqueará de por vida. Salvo que podamos entrar en la EEPROM y limpiar su contenido.

## 11 Ericsson T28

Intermedio



- Para ver el IMEI del terminal, teclear: *#06#
- Para ver la versión de software instalada: >*<<*<* + YES
- Para ver los textos programados para el lenguaje actualmente seleccionado (298 entradas): >*<<*<*> + YES
- Para ver los textos programados para el lenguaje actualmente seleccionado (160 entradas):>*<<*<*>> + YES
- Para bloquear/desbloquear el teléfono con un operador: <**< Lock to Network? . Si presionamos YES, tenemos 5 intentos para introducir el código correcto que cada unidad posee en particular, y que se encuentra en poder del fabricante. Si introducimos un código incorrecto 5 veces seguidas el terminal se bloqueará de por vida. Salvo que podamos entrar en la EEPROM y limpiar su contenido.
- Para bloquear/desbloquear el teléfono con una tarjeta de un operador: <**<< Lock to Network subset? Al igual que antes, tenemos cinco intentos para introducir el código correcto.
- Para acceder rápidamente al menú de últimos números marcados, pulsaremos 0 y después #.

## MITSUBISHI

## 12 Mitsubishi MT-D30

### Intermedio

- Modo monitor de red: Pulsar C mientras tecleamos 379
- Menú secreto: Pulsar C mientras tecleamos 987
- Número de versión: Pulsar C mientras tecleamos 597
- Fase 1 y 2 : Pulsar C mientras tecleamos 499
- Inicio en caliente : Pulsar C mientras tecleamos 179
- Apagado inmediato: Pulsar C mientras tecleamos 999
- Menú de desbloqueo: Pulsar C mientras tecleamos 787090

## 13 Mitsubishi Trium

### Intermedio




- Para colocar el lenguaje por defecto: *#0000#
- Para ver el IMEI del terminal, teclear: *#06#
- Mostrar versión de software: Pulsar * mientras tecleamos 5806
- Realizar pequeños cambios: Pulsar * mientras tecleamos 5807
- Modo test del cable de datos: Pulsar * mientras tecleamos 5472
- Activar/Desactivar el modo monitor de red: Pulsar * mientras tecleamos 4329
- Activar/Desactivar otro modo monitor de red: Pulsar * mientras tecleamos 621342
- Reiniciar el terminal: Pulsar * mientras tecleamos 3926

## MOTOROLA

## 14 Motorola 6200 / 7500 / 8200 / 8400 / 8700

### Intermedio

- Para activar el menú avanzado de monitorización de red: [pausa] [pausa] [pausa] 1 1 3 [pausa] 1 [pausa] [OK]
- Para desactivar el menú avanzado de monitorización de red: [pausa] [pausa] [pausa] 1 1 3 [pausa] 0 [pausa] [OK]

(La pausa se logra pulsando la tecla * hasta que aparezca un pequeño cuadrado).







## 15 Motorola CD 160

### Intermedio



Para acceder a funciones de manera rápida, pulsaremos la tecla «menu» y los siguientes números:

11 = Revisión de estado
13 = Redes disponibles
14 = Redes preferidas
22 = Seleccionar tonos de las teclas
25 = Requiere SIM el código PIN
26 = Selección de lenguaje
32 = Alarma repetitiva en llamada
33 = Tono de aviso en llamada
34 = Activar *display* en llamada
35 = Mostrar el contador de tiempo en llamada
36 = Mostrar el coste en llamada
37 = Configuración del coste de llamada
38 = «Resetear» todos los contadores de tiempo
43 = «Resetear» todos los contadores
45 = Mostrar la última llamada
46 = Tiempo total de llamadas
47 = Contador total de uso
51 = Cambiar código de bloqueo
52 = Reset general
53 = Limpieza general
54 = Nuevo código de seguridad
55 = Bloqueo automático
63 = Modo de ahorro de batería

## 16 Motorola V3688

### Intermedio




- Para ver el IMEI del terminal, teclear: *#06#
- Para activar el modo EFR de escucha de audio mejorada, teclearemos lo siguiente: [pausa] [pausa] [pausa] 1 1 9 [pausa] 1 [pausa] [OK]
- Para desactivar el modo EFR de escucha de audio mejorada, teclearemos lo siguiente: [pausa] [pausa] [pausa] 1 1 9 [pausa] 0 [pausa] [OK]

(La pausa se logra pulsando la tecla * hasta que aparezca un pequeño cuadrado. Tras realizar esto no aparecerá nada en pantalla)

## NEC

## 17 NEC DB1000 / DB2000

### Intermedio

- Para ver el IMEI del terminal, teclear: *#06#
- Para resetear el terminal a los valores por defecto: *73738#
- Para mostrar la versión del software: *#2820#
- Acerca de los bloqueos del teléfono:
  - * #3210# mostrará información sobre el SIM Lock.
  - *#8140# mostrará información sobre el bloqueo de red.

Sobre el SIM lock:

- *#4960# información sobre SIM Lock.
- *4960*[código]*[código]# para bloquear el terminal.
- #4960*[código]# para desbloquear.

Sobre el bloqueo de la red:

- *#7320# información sobre bloqueo de red.
- *7320*[código]*[código]# para bloquear.
- #7320*[código]# para desbloquear.

Sobre el bloqueo de red secundario:

- *#2220# información sobre el bloqueo
- *2220*[código]*[código]# para bloquear.
- #2220*[código]# para desbloquear.

## NOKIA

### 18 Nokia 3110

Intermedio



▌Para ver el IMEI del terminal, teclear: *#06#
▌Para colocar los valores por defecto, teclear: *#7780#
▌Para revisar la versión del software, escribiremos: *#3110#
▌Para chequear si el reloj de la tarjeta SIM puede ser detenido para ahorrar batería: *#746025625# [*#sim0clock#]. Este código no funciona con la versión 4.59 del software.
▌Para chequear aspectos referentes a la garantía, así como establecerlos, teclear: *#92702689# [*#war0anty#] . Los códigos que podemos adjuntar son los siguientes:

6232 (OK) muestra el año de fabricación.
7332 (OK) muestra la fecha de la última reparación.
7832 (OK) muestra la fecha en que el teléfono fue comprado.
9268 (OK) muestra el número de serie.
37832 (OK) establece la fecha de compra (sólo se puede hacer una vez).
87267 (OK) transfiere toda la agenda, mensajes o gráficos de un terminal a otro.
▌Todos los terminales Nokia posteriores al 2110 cuentan con cuatro posibles SIM lock, que pueden ser utilizados para bloquear un terminal con hasta cuatro niveles diferentes. La mayor parte de ellos, sólo tienen activado uno de los bloqueos.
Los códigos para cada uno de los bloqueos son los siguientes:
#pw+[código]+1#, para bloquear operador.
#pw+[código]+2#, para bloquear red.
#pw+[código]+3#, para bloquear país.
#pw+[código]+4#, para bloquear una única tarjeta SIM.
(Usaremos la tecla * para obtener los símbolos «p», «w» y «+»)
▌Modo silencioso rápido: A partir de las versiones de software 7.11 y posteriores, es posible entrar en modo silencioso con sólo pulsar «menú» y la tecla «#».

### 19 Nokia 3210

Intermedio

▌Para ver el IMEI del terminal, teclear: *#06#
▌Para conocer la versión del software: *#0000#
▌Para chequear si el reloj de la tarjeta SIM puede ser detenido para ahorrar batería: *#746025625# [*#sim0clock#]. Este código no funciona con la versión 4.59 del software.
▌Para acceder a un menú secreto con seis opciones tecleamos: *#92702689# [*#war0anty#]

1. Muestra el número de serie.
2. Muestra la fecha de fabricación.
3. Muestra la fecha de compra de teléfono. Además permite introducirla si no existe, pero sólo una vez.
4. Muestra la fecha de la última reparación.
5. Permite transferir los datos de usuario a otro terminal.
6. Muestra cuántas horas ha estado en funcionamiento el teléfono.



▌Activación del modo de mejora de audio EFR (Enhanced Full Rate): *3370#
▌Desactivación del modo de mejora de audio EFR (Enhanced Full Rate): #3370#
▌Activación del modo de sonido Half Rate Codec: *4370#
▌Desactivación del modo de sonido Half Rate Codec: #4370#
▌Llegar a una posición de la agenda directamente: [núm posición]#

### 20 Nokia 5110

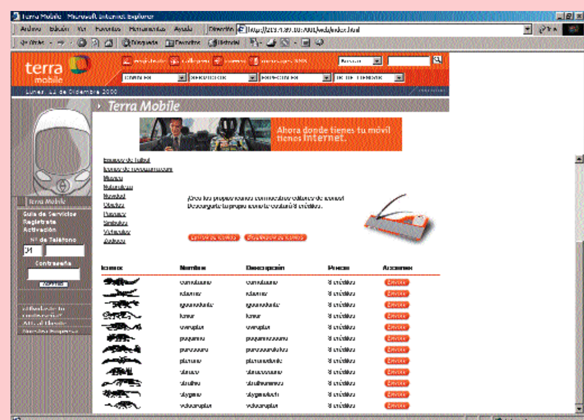
Intermedio

▌Para ver el IMEI del terminal, teclear: *#06#
▌Para conocer la versión del software: *#0000#
▌Permite chequear si el reloj de la tarjeta SIM puede ser detenido para ahorrar batería: *#746025625# [*#sim0clock#]. Este código no funciona con la versión 4.59 del software.
▌Para acceder a un menú secreto con 6 opciones, pulsamos: *#92702689# [*#war0anty#]

1. Muestra el número de serie
2. Muestra la fecha de fabricación.

## LOGOS E ICONOS

Los teléfonos de Nokia han sido los primeros en ofrecer un servicio que encandila a jóvenes y no tan jóvenes. La posibilidad de colocar el dibujo que más nos guste en la pantalla de nuestro teléfono, en lugar de encontrar en habitual y aburrido logo del operador es una realidad. Desde páginas como *http://terra.mobile.es* o *www.gsmspain.com* es posible mandarnos estos logos directamente a nuestro teléfono móvil mediante diversos sistemas. Gracias a ellos, una operación antes relativamente complicada que debía realizar un experto equipado con ciertos medios, ahora puede realizarla cualquier usuario con conexión a Internet. Pero las posibilidades de los terminales Nokia no acaban aquí, ya que bastará acercarse a alguna de las páginas que antes hemos comentado, para obtener simpáticos mensajes de texto que, una vez en la pantalla de nuestro teléfono, presentan un divertido gráfico animado.
A esto hay que sumar la moda impuesta por el extendido 3210, que fue el primer teléfono en poder enviar gráficos mediante mensajes cortos a otros teléfonos. Es una tecnología muy interesante, aunque debe ser soportada por el operador y precisa que el destinatario tenga un teléfono compatible con este sistema.



## MELOD AS NOKIA

A continuación detallamos la secuencia de letras y números que tendréis que introducir en el apartado de «Melodías personalizadas» para que sean las que suenen cuando os llamen al móvil.

**La familia Adams (Tempo=160)**
8c2 4f2 8a2 4f2 8c2 4b1 2g2 8f2 4e2 8g2 4e2 8e1 4a1 2f2 8c2 4f2 8a2 4f2 8c2 4b1 2g2 8f2 4e2 8c2 4d2 8e21f2 8c2 8d2 8e2 8f2 1- 8d2 8e2 8#f2 8g2 1- 8d2 8e2 8#f2 8g2 4- 8d2 8e2 8#f2 8g2 4- 4c2 8e2 1f2

**Austin Powers (Tempo=100)**
4b1 8#c2 4#c2 4e2 8#c2 8#f2 4e2 4#c2 4e2 8g2 8e2 8a2 8g2 8e2 4e2 8e2 8e2 8b1 4d2 8e2 8b1 4d2 8e2 8b1 4d28e2 4d2 8e2 8e2 8d2 8e2 8g2 8a2 8g2 4b2 4b2 8d2 4b2 8d2 8e2 8e2 8e2 8d2 8b2 8a2 8g2 8d2 8e2 8b1 8d2

**Beatles: Yellow Submarine (Tempo=125)**
8#a1 8b1 2#c2 8#a1 8#g1 8#a1 2#f1 8#a1 8#a1 8#g1 8#f1 2#d1 8#a1 8#a1 1#g1 4#c2 4#c2 4#c2 8#c2 8#d2 8#g18#g1 8#g1 8#g1 2#g1 8#g1 8#g1 4#g1 2#g1 8#f1 8#f1 8#f1 8#f1 2#f1 4#c2 4#c2 4#c2 8#c2 8#d2 8#g1 8#g1 8#g18#g1 2#g1 8#g1 8#g1 4#g1 2#g1 8#f1 8#f1

**Bee Gees: Staying Alive (Tempo=225)**
4f1 4g1 4- 4#a1 4- 4- 8f1 4- 4- 8d1 4c1 4d1 4f1 4- 4c1 4d1 4- 4f1 4- 4- 8c1 4d1 4- 4f1 4- 8g1 4#a1

**Celine Dion: My Heart Will Go On (Tempo=100)**
2d2 2e2 4a1 2a2 4g2 8#f2 2e2 4#f2 4g2 2#f2 4e2 4d2 4#c2 2d2 4#c2 1b1 1a1 1d2 2e2 4a1 2a2 4g2 8#f2 2e2 4#f24g2 2#f2 4e2 4d2 4#c2 2d2 4#c2 4#c2 2d2 4e2 2#f2 2e2 1d2

**Eiffel 65: Blue (Tempo=100)**
8d2 8#f1 8b1 8d2 8e2 8a1 8#c2 4d2 8b1 8d2 8#f2 8g2 8b1 8#f2 8e2 8d2 8#f1 8b1 8d2 8e2 8a1 8#c2 4d2 8b1 8d28#f2 8g2 8b1 8#f2 1e2 8d2 8#f1 8b1 8d2 8e2 8a1 8#c2 4d2 8b1 8d2 8#f2 8g2 8b1 8#f2 8e2 8d2 8#f1 8b1 8d2 8e2

**Los picapiedra (Tempo=200)**
4#g2 4#c2 8- 4#c3 8#a2 4#g2 4#c2 8- 4#g2 8#f2 8f2 8f2 8#f2 8#g2 4#c2 4#d2 2f2 2- 4#g2 4#c2 8- 4#c3 8#a2 4#g24#c2 8- 4#g2 8#f2 8f2 8f2 8#f2 8#g2 4#c2 4#d2 2#c2

**Friends (Tempo=80)**
4c2 4g2 4#a1 4f2 4c2 4g2 4#a1 8#a2 8e2 4c2 4g2 4#a1 4f2 4c2 4g2 4#a1 8#a2 8e2

**Indiana Jones (Tempo=225)**
4e2 8- 8f2 8g2 8- 1c3 8- 4d2 8- 8e2 1f2 4- 4g2 8- 8a2 8b2 8- 1f3 4- 4a2 8- 8b2 2c3 2d3 2e3 4e2 8- 8f2 8g2 8- 1c34- 4d3 8- 8e3 1f3

**James Bond (Tempo=140)**
8c1 16d1 16d1 8d1 4d1 8c1 8c1 8c1 8c1 16#d1 16#d1 8#d1 4#d1 8d1 8d1 8d1 8c1 16d1 16d1 8d1 4d1 8c1 8c18c1 8c1 16#d1 16#d1 8#d1 4#d1 8d1 8#c1 8c1 8c2 2b2 8g2 8f2 2g2

**La Cucaracha (Tempo=225)**
4c1 4c1 4c1 8f1 8a1 4- 4c1 4c1 4c1 8f1 8a1 4- 4f1 4f1 4e1 4e1 4d1 4d1 8c1 4- 4- 4c1 4c1 4c1 8e1 8g1 4- 4c14c1 4c1 8e1 8g1 4- 4c2 4d2 4c2 4#a1 4a1 4g1 8f1

**Lou Bega: Mambo Nr5 (Tempo=140)**
16#a1 8#a1 16#a1 8#a1 16#a1 8c2 16c2 8#a1 16- 8#a1 4c2 8#a1 8- 16#a1 8#a1 16#a1 8#a1 16#a1 8c2 16c28#a1 16- 8#a1 4c2 8#a1 8- 16#a1 8#d2 16#d2 8d2 16d2 4c2 16#a1 16- 8#a1 4c2 8#a1 8- 16#a1 8#d2 16#d2 8d216d2 4c2 16#a1 16- 8#a1 4c2 8#a1

**La pantera rosa (Tempo=100)**
8#g1 2a1 8b1 2c2 8#g1 8a1 8b1 8c2 8f2 8e2 8a1 8c2 8e2 2#d2 16d2 16c2 16a1 8g1 1a1 8#g1 2a1 8b1 2c2 8#g18a1 8b1 8c2 8f2 8e2 8c2 8e2 8a2 1#g2 8#g1 2a1 8b1 2c2 16#g1 8a1 8b1 8c2 8f2 8e2 8a1 8c2 8e2 2#d2 8d216c2 16a1

**Scooby Doo (Tempo=160)**
8e2 8e2 8d2 8d2 2c2 8d2 4e2 2a1 8a1 4b1 4g1 4e2 8d2 4c2 8d2 2e2 4- 8e2 8e2 8d2 8d2 2c2 8d2 4f2 2a1 8a1 4b14g1 4e2 8d2 2c2

**Los Simpson (Tempo=160)**
4c2 4e2 4#f2 8a2 4.g2 4e2 4c2 8a1 8#f1 8#f1 8#f1 2g1 4- 8#f1 8#f1 8#f1 8g1 4#a1 8c2 8c2 8c2 4c2

3. Muestra la fecha de compra de teléfono. Además permite introducirla si no existe, pero sólo una vez.
4. Muestra la fecha de la última reparación.
5. Permite transferir los datos de usuario a otro terminal.
6. Muestra cuántas horas ha estado en funcionamiento el teléfono.



- Activación del modo de mejora de audio EFR (Enhanced Full Rate): *3370#
- Desactivación del modo de mejora de audio EFR (Enhanced Full Rate): #3370#
- Activación del modo de sonido Half Rate Codec: *4370#
- Desactivación del modo de sonido Half Rate Codec: #4370#
- Todos los terminales Nokia posteriores al 2110 cuenta con cuatro posibles SIM lock, que pueden ser utilizados para bloquear un terminal con hasta cuatro niveles diferentes. La mayor parte de ellos, sólo tienen activado uno de los bloqueos.

Los códigos para cada uno de los bloqueos son los siguientes:

#pw+[código]+1#, para bloquear operador.
#pw+[código]+2#, para bloquear red.
#pw+[código]+3#, para bloquear país.
#pw+[código]+4#, para bloquear una única tarjeta SIM.

(Usaremos la tecla * para obtener los símbolos «p», «w» y «+»)

- Ver números en formato largo: Habrá que pulsar la tecla # mientras nos encontremos en la lista de nombres de la agenda.
- «Volver loco» a un 5110: No habrá más que mandar un SMS completo y únicamente lleno de puntos. Cuando este mensaje lo reciba el terminal, y el usuario avance por él, el teléfono se colgará. Funciona con versiones de software 4.59, aunque no con la 4.53. Para volver al estado normal, sólo habrá que apagar el terminal.

## 21 Nokia 6110

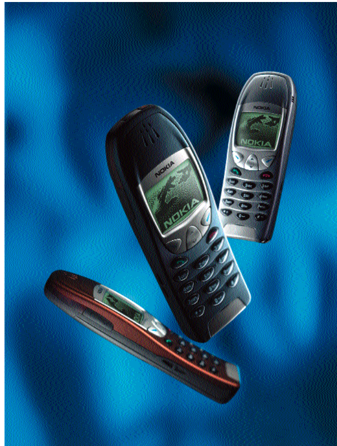
### Intermedio



- Para ver el IMEI del terminal, teclear: *#06#
- Para conocer la versión del software: *#0000# o *#6110#
- Permite chequear si el reloj de la tarjeta SIM puede ser detenido para ahorrar batería: *#746025625# [*#sim0clock#]. Este código no funciona con la versión 4.59 del software.
- Para acceder a un menú secreto con 6 opciones: *#92702689# [*#war0anty#]

1. Muestra el número de serie
2. Muestra la fecha de fabricación.
3. Muestra la fecha de compra de teléfono. Además permite introducirla si no existe, pero sólo una vez.
4. Muestra la fecha de la última reparación.
5. Permite transferir los datos de usuario a otro terminal.
6. Muestra cuántas horas ha estado en funcionamiento el teléfono.

- Activación del modo de mejora de audio EFR (Enhanced Full Rate): *3370#

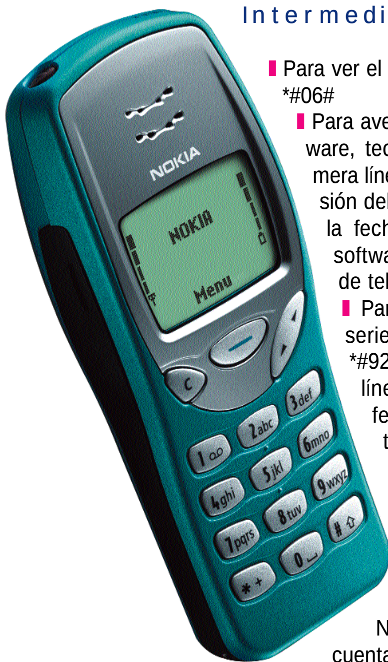


- Desactivación del modo de mejora de audio EFR (Enhanced Full Rate): #3370#
- Activación del modo de sonido Half Rate Codec: *4370#
- Desactivación del modo de sonido Half Rate Codec: #4370#
- Todos los terminales Nokia posteriores al 2110 cuenta con cuatro posibles SIM lock, que pueden ser utilizados para bloquear un terminal con hasta cuatro niveles diferentes. La mayor parte de ellos, sólo tienen activado uno de los bloqueos.
- Los códigos para cada uno de los bloqueos son los siguientes:
  #pw+[código]+1#, para bloquear operador.
  #pw+[código]+2#, para bloquear red.
  #pw+[código]+3#, para bloquear país.
  #pw+[código]+4#, para bloquear una única tarjeta SIM.

(Usaremos la tecla * para obtener los símbolos «p», «w» y «+»)

## 22 Nokia 8810

Intermedio



- Para ver el IMEI del terminal, teclear: *#06#
- Para averiguar la versión del software, teclear: *#0000#. En la primera línea se nos mostrará la versión del software. En la segunda, la fecha en que se liberó ese software. Y en la tercera, el tipo de teléfono.
- Para obtener el número de serie del teléfono, teclear: *#92702689#. En la primera línea se nos mostrará la fecha de fabricación del terminal. En la segunda, el número de serie. En la tercera, la fecha de compra y, en la cuarta, la fecha de la última reparación.
- Todos los terminales Nokia posteriores al 2110 cuenta con cuatro posibles SIM lock, que pueden ser utilizados para bloquear un terminal con hasta cuatro niveles diferentes. La mayor parte de ellos, sólo tienen activado uno de los bloqueos.
- Los códigos para cada uno de los bloqueos son los siguientes:
  #pw+[código]+1#, para bloquear operador.
  #pw+[código]+2#, para bloquear red.
  #pw+[código]+3#, para bloquear país.
  #pw+[código]+4#, para bloquear una única tarjeta SIM.

(Usaremos la tecla * para obtener los símbolos «p», «w» y «+»)

- Activación del modo de mejora de audio EFR (Enhanced Full Rate): *3370#
- Desactivación del modo de mejora de audio EFR (Enhanced Full Rate): #3370#
- El modo Half Rate Code no está disponible en el 8810.
- El 8810 permite crear tarjetas de visita. Se trata de un mensaje SMS un tanto especial, que ha de ser escrito con los siguientes parámetros: //SCKE2 BEGIN:VCARD N:[nuestro nombre] TEL:[nuestro teléfono] END:VCARD
- Menú en llamada: durante una llamada, si mantenemos presionado el botón «menú» durante unos 3 segundos, aparecerá un nuevo menú con multitud de opciones para gestionar la llamada actual.



### PHILIPS

## 23 Philips Diga

Intermedio

- Lista de bloques: *#3333*#
- Tiempo conectado:*#2558*#
- Código de seguridad: *#7489*#

## 24 Philips Fizz

Intermedio

- Código IMEI: *#06#
- Versión del software: *#8377*#
- Código de seguridad *#1234*#

## 25 Philips Genie

Intermedio

- Muestra el código IMEI: *#06#
- Registro de estado (C, BS, RR, MMI, CREAT): *#2254*#
- Activa o desactiva un *bug* en llamada. Si se activa, al realizar una llamada a una línea ocupada, el teléfono mostrará unos símbolos hexadecimales: *#2255*#
- Muestra los días, horas y minutos que hemos estado conectados a la red: *#2558*#



- Reconecta el teléfono a la red: *#2562*#
- Funciones varias: *#3377*#
- Reset: *#3353*#
- Indica el nombre, longitud y fase de la tarjeta SIM: *#7378*#
- Código de seguridad: *#7489*#
- Activar o desactivar el modo «Sep»: *#7693*#
- Apagado del teléfono: *#7948*#
- Información sobre el modo «Sleep»: *#8463*#
- Escribiendo *#2337*#, activaremos un modo, mediante el cual, cada vez que el terminal se conecte a la red, éste emitirá un pitido.

## SAMSUNG

# 26 Samsung SGH-600 / SGH-2100

### Intermedio




- Muestra el IMEI del teléfono: *#06#
- Muestra la versión del software: *#9999#
- Muestra la versión del software: *#0837#
- Muestra los parámetros de serie: *#0001#
- Activa la animación durante la recarga: *#9125#
- Estado de la batería: *#9998*228#
- Estado del programa: *#9998*246#
- Cambia la frecuencia del sonido de alarma: *#9998*289#
- Pantalla de *debug*: *#9998*324#
- Estado de error de la EEPROM: *#9998*377#
- Cambiar contraste del LCD (solo algunas versiones): *#9998*523#
- Estado de memoria: *#9998*636#




- Tamaño de los archivos de SIM: *#9998*746#
- Tabla de servicios de la SIM: *#9998*778#
- Errores del núcleo del sistema: *#9998*785#
- Funciones de red: *#9998*786#
- Versión de software: *#9998*837#
- Test de la función vibrador: *#9998*842#
- Establecer tipo de manos libres: *#9998*862#
- Diagnósticos: *#9998*872#
- *Reset* general: *#9998*947#
- En estos modelos es posible eliminar el SIM Lock reseteando el contenido de la memoria EEPROM. Sin embargo, esto supone que también se borra nuestro IMEI, que queda establecido en el número 447967-89-400044-0. Esto es un problema para identificar el teléfono, o realizar reparaciones. Por ello no es muy recomendable. El código para resetear la EEPROM completamente es: *2767*3855#. En caso de necesitar volver a poner nuestro IMEI, será necesario utilizar un programa grabador y el correspondiente cable.
- Con el código *2767*2878#, podemos realizar un reset selectivo de la EEPROM.




## MELODÍAS ERICSSON

A continuación, os damos la secuencia de símbolos alfanuméricos que tendréis que introducir dentro del apartado de «Editar melodía» de los teléfonos Ericsson. Hecho esto, podremos seleccionar esta melodía para que sea la que suene cuando nos llamen.

**Abba: Dancing Queen**
+E+D+D+Dp+E+D+D+D+E+C+d+dC+d+dB+cbA+E+d+D+CB+c+C+c+CB+c+C+C+C+d+Cbb+C

**Abba: Mamma Mia**
CFefgApffefeDpgfgfpfpp#a#aafgf

**Abba: Waterloo**
bbaApbbbaggg#f#f#fgGpbbaApbbbabbbagg#f#f

**Backstreet Boys: Everybody**
#Fpp#FFE#DDppDppDE#C

**Backstreet Boys: Get Down**
AEppEFEppE#GEppFFE#DEAEppEFEppE#GEAB+CppB

**Bad Religion: American Jesus**
Aab+Cb+c+D+cb+cbAAab+Cb+c+D+cb+cbA

**Bailando**
AGE+cBgpeggeGpeGpGge+cBg

**Celion Dion: Think Twice**
DDEFA#AAGpDDEEFAA#A#Ap#AAAFFDDAGGp#AAAFF+C+CEDD

**Chemical Brothers**
d+cpd+dpd+cpd+dpdd+f

**Cher: Believe**
abbpdeddde+daacccppefgg

**Dallas**
Fpc+CpfAgaFCF+D+Ca#a+C

**Eagles: Hotel California**
B#aBaaABpb#aBAAApaabbaaaabpBBBAAagE

**Eiffel 65: Blue**
A#Ag#a+cfa#Ag#a+d+#D+d+c#Ag#a+cfa#Ag#a+d+#D+d+c#Ag#aaffG

**Los Picapiedra**
Gcpp+CaGcppGfeefgCDE

**Fools Garden: Lemon Tree**
Bppb+c+dp+cpb+epBppb+c+dp+cp+ebpAppbpageE

**Garbage: Stupid Girl**
dd+dp+cAfgpgpfGcdd+dp+cAfgpgpfG

**Cazafantasmas**
bb+#Dbp+#CappppppppppbbbbAb

**Isla de Gilligan**
+C+G+G+G+F+DBB+C+G+G+G+Fppp+G+C+G+G+G+F+#A+#A+D+E+E+DB+Cppp+d+E+E+DB+C

**Glenn Miller: American Patrol**
cdeFFfefgAAaga#a+C+C+c#a+c+f+Cpfa#A#Aag#AAAgfAgDeFG

**Halloween**
gddgddgddgddgdadgddgddgddgddgdadg

**Cumpleaños Feliz**
ccDCFEppccDCGFppcc+CAFEDp#a#aAFGF

**Indiana Jones**
EpFgp+C+CppDpcFFpppFpgap+D+DppEpeEEFFGG

**Inspector Gadget**
ab+c+d+E+C+#DB+D+Cab+c+d+E+A+#G

**James Bond**
E#f#f#fp#FppEEEEgggpGpp#F#F#FE#f#f#fp#FppEEEEgggpGpp#FFE+E+#DppppppBAB

**La Cucaracha**
cccFApcccFApffeeddCppcccEGpcccEGp+c+d+c#aagF

**Lambada**
+E+d+cbapa+cbagapede

**Larry**
EF#FGaEGAeGaG+CpppA+CpgA+C#gA+C+Dp+#Dp+C

**MacGyver**
+c+c+c+c+c+c+c+cBp#fAGpp+c+CBabagp+epApp+c+CBpp#fAGpp

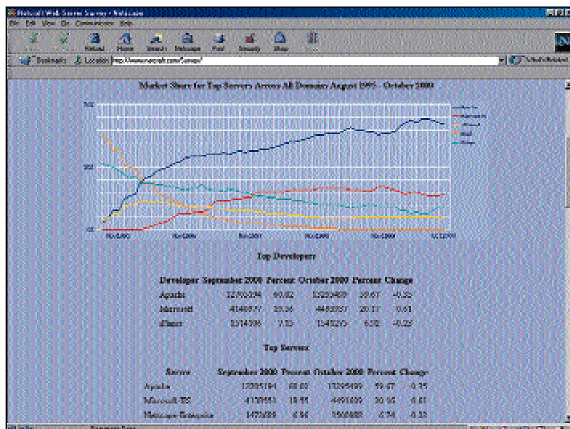



# Instalación de Apache bajo Linux

## Una guía práctica que te ayudará a montar tu servidor Web en una máquina Linux

Avanzado / -

Apache se ha consolidado como uno de los servidores Web más utilizados en todo el mundo. Con una cuota de mercado que ronda el 50 % de los servidores mundiales, este proyecto que nació hace más de cinco años está al alcance de cualquier usuario con ganas de aprender.







Basado en el servidor Web más conocido a mediados de la década (llamado NCSA httpd, de la misma agencia que lanzó el legendario navegador Mosaic), Apache se ha ido desarrollando desde entonces hasta llegar a alcanzar una estabilidad y potencia sólo disponibles en grandes paquetes comerciales en otros sistemas operativos. Los estudios realizados por la prestigiosa NetCraft muestran el porcentaje de servidores que utilizan este tipo de aplicación para funcionar.

En la actualidad está instalado en cerca de 4 millones de máquinas que ofrecen páginas web a todos los usuarios de Internet. Entre ellas están las que pertenecen a *sites* como IMDB (The Internet Movie DataBase), FreeBSD o HotWired, además de ser de largo la aplicación más utilizada en ambientes universitarios donde todo lo *OpenSource* tiene una gran aceptación.

### Disponibilidad de Apache

Aunque en este tutorial nos basemos en Linux como sistema operativo residente para la instalación, lo cierto es que Apache está disponible en plataformas bien distintas. Desde luego, prácticamente cualquier tipo de Unix existente en nuestros días puede hacer uso de este servidor web, puesto que, junto con la aplicación, es posible conseguir las fuentes y compilarlas para cada arquitectura. Así, sistemas como Solaris de Sun, HP/UX o AIX de IBM pueden hacer uso de Apache sin mayores problemas. Linux es en este caso la estrella protagonista, puesto que existen paquetes binarios que permiten instalar un servidor web en nuestra máquina sin necesidad de compilar (algo que complica un poco más la instalación), y además los desarrolladores de distribuciones se han esforzado por añadir Apache como un «plus» muy importante en sus distribuciones. Ya existen incluso paquetes comerciales como StrongHold (*www.redhat.com/mna/c2net.html*), en el que se ofrece este servidor con una fuerte capa de seguridad bajo la distribución RedHat. Pero además otros sistemas operativos como Amiga y OS/2 tienen sus propios desarrollos ya establecidos. El sistema operativo de Microsoft, Windows no es una excepción en este caso y existen versiones para NT y 2000 (aunque corra también sobre 95, 98 y presumiblemente sobre Me). Para más información sobre todos ellos os recomendamos visitar la página principal del proyecto, en *www.apache.org*.




### Módulos y más módulos

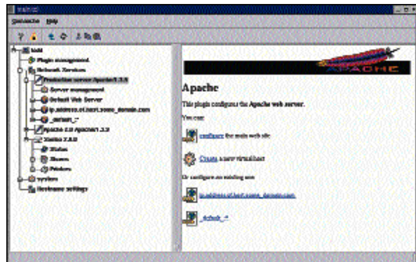
Nos encontramos ante una aplicación modular que permite alcanzar un alto grado de escalabilidad, puesto que Apache se instala como componente principal de un servidor al que posteriormente se le pueden añadir funcionalidades mediante la instalación de los llamados módulos. En este tutorial hemos utilizado dos de ellos (para el soporte de PHP y de la capa de seguridad SSL), pero hay un




buen montón de ellos que permitirán ampliar las posibilidades de cualquier administrador Web prácticamente de forma ilimitada. Existen paquetes alternativos a Apache que combinan el uso de Apache y SSL por ejemplo, aunque en este caso hemos optado por guiar al usuario en la instalación básica para luego añadir el módulo mod_ssl. Esto es sólo un ejemplo de la gran cantidad de opciones que ofrece Apache a la hora de configurar un servidor web a medida.

## Configuración mediante entornos gráficos

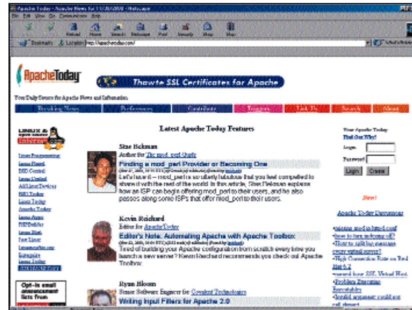
Uno de los principales «peros» que se le pueden poner a esta aplicación es que aún no exista un método estándar de configuración basado en entorno gráfico. Los GUIs (*Graphical User Interface*, Interfaz Gráfica de Usuario) ya son conocidos y empleados en prácticamente todos los ámbitos de la informática. Linux ha sido uno de los últimos



sistemas en apuntarse a una moda necesaria para la adaptación a usuarios noveles o con menos necesidades técnicas. Así, nos encontramos en una situación en la que la configuración y mantenimiento de un servidor web basado en Apache se realiza principalmente desde la línea de comandos y mediante la edición de los diversos ficheros de configuración del sistema. No obstante, existen ya alternativas veteranas que ofrecen entornos gráficos que permiten explotar las posibilidades de Apache, aunque aún no sean tan potentes como el control en modo consola. Entre otras destacan Comanche, Webmin y la conocida aplicación LinuxConf, que permite también modificar ciertos parámetros de Apache. Para más información sobre estos y otros desarrollos similares, os recomendamos visitar la página *http://gui.apache.org*.

## Documentación

Al tratarse de una aplicación tan extensa, Apache no podía dejar de ofrecer una documentación acorde con sus posibilidades. Una de las mejores características de los desarrollos de código abierto es la de que cada usuario se convierte en miembro de una extensa comunidad, que la mayoría de las veces resuelve problemas mucho antes de lo que lo haría un servicio técnico oficial. No sólo contamos con las personas involucradas con el proyecto, Apache mantiene una lista de correo dedicada a documentar el funcio-

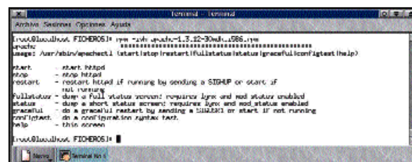


namiento y las posibilidades que se pueden extraer de este excelente servidor web. Junto con ella existen tres importantes *sites* en los que buscar cualquier tipo de información referente a Apache. Por un lado, la propia página principal de la aplicación (*www.apache.org*), y por otro las páginas de Apache Week y Apache Today que ofrecen extensos contenidos sobre todo lo relacionado con el servidor (*www.apacheweek.com* y *www.apachetoday.com*). Os recomedamos acceder a ellas para aprovechar al máximo una aplicación realmente completa y potente.

## Instalación

Para la instalación de un servidor Apache se requieren, no obstante, algunos conocimientos previos de la utilización de Linux para completar el proceso de forma sencilla. En realidad no es muy complicado y se basa en la instalación de algunos paquetes RPM (*Red hat Packet Manager*). En esta guía práctica además trataremos temas algo más avanzados como los ficheros de configuración o la inclusión de módulos de seguridad y de programación avanzados.

## Paso 1
## Ficheros necesarios



Para llevar a cabo la instalación debemos disponer de los ficheros necesarios, que encontraréis en el CD incluido en este libro. Los más importantes son:

```
apache-1.3.12-30mdk.i586.rpm
apache-manual-1.3.12-30mdk.i586.rpm
php-4.0.2-4mdk.i586.rpm
mod_php-4.0.2-4mdk.i586.rpm
openssl-0.9.5a-8mdk.i586.rpm
mod_ssl-2.6.6-1mdk.i586.rpm
```

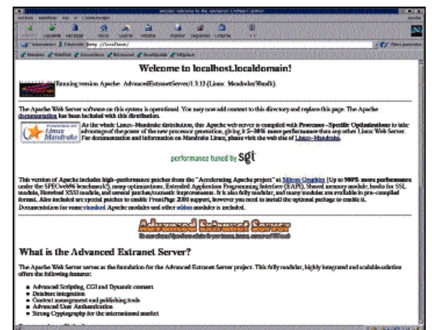
Estos ficheros nos permitirán disfrutar de las opciones que ofrece Apache y además de las funcionalidades del estándar abierto OpenSSL y de la potencia del lenguaje PHP de programación web. Hay que tener en cuenta que, para realizar la instalación, debemos contar con permisos de «superusuario», por lo que debemos entrar al sistema como *root*. Es posible que tengamos alguna versión de los paquetes comentados en nuestra distribución, ya que las últimas actualizaciones montan Apache por defecto. Si esto es así, conviene primero parar los servicios que se estén ejecutando:

```
killall –9 httpd
```

Y a continuación desinstalar los paquetes. Para ello debemos saber qué versiones de los paquetes están instaladas en nuestras versiones. Cuando tratamos de instalar un nuevo paquete se nos avisa si existen incompatibilidades con un paquete ya instalado, y aparece el nombre del paquete antiguo, que deberemos desinstalar con:

```
rpm –e –nodeps [nombre_del_paquete]
```

## Paso 2
## Instalación del paquete con Apache



En este primer paso de la instalación procedemos a una de las tareas más importantes. La instalación del paquete que contiene los binarios y ficheros de configuración iniciales para Apache. Para ello debemos acceder al directorio donde se encuentra el paquete y ejecutar el comando *rpm* con las opciones adecuadas:

```
cd /ruta_a_los_ficheros_rpm/
rpm -ivh  apache-1.3.12-30mdk.i586.rpm
```

Con esto, se nos instalará el paquete con las opciones básicas. Una vez hecho esto, ya

podemos acceder a un servidor Web básico. Para comprobarlo, ejecutad el servidor (existen dos formas distintas de hacerlo) y, a continuación, vuestro navegador favorito bajo linux e introducid el URL siguiente:

```
http://localhost.
/usr/sbin/apachectl start
```

o bien,

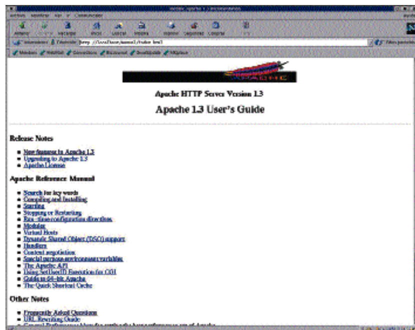
```
httpd
```

Y a continuación:

```
netscape http://localhost
```

## PASO 3

# Instalación del manual de Apache.backup

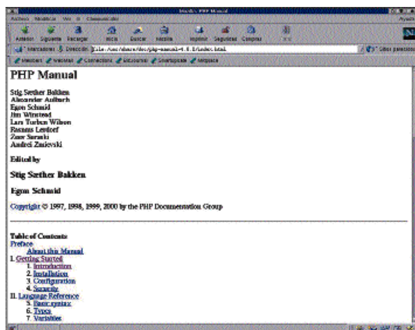


Para aquellos que deseen conocer más acerca de Apache, las ayudas incluidas en el fichero con el manual resultarán imprescindibles. Desde la propia página a la que accedemos al introducir la dirección anterior (*localhost*) se nos permite acceder a la documentación si la tenemos instalada. Para ello tan sólo tendremos que instalar el paquete conveniente:

```
rpm -ivh apache-manual-1.3.12-30mdk.i586.rpm
```

## PASO 4

# Instalación de PHP



De igual modo, realizaremos la instalación del paquete con todo lo necesario para interpretar código escrito en el lenguaje PHP. Para ello:

```
rpm -ivh php-4.0.2-4mdk.i586.rpm
```

Y acto seguido su correspondiente manual. Está en formato html, por lo que podréis acceder al misom tecleando en el navegador la dirección *file:/usr/share/doc/php-manual-4.0.2/index.html*:

```
rpm -ivh php-manual-4.0.2-4mdk.i586.rpm
```

## PASO 5

# Módulo PHP para Apache

Ahora nos disponemos a instalar el correspondiente módulo que permite interpretar código PHP en nuestro servidor. Para ello instalamos el paquete, y a continuación tendremos que editar el fichero de configuración principal del servidor Apache:

```
rpm -ivh mod_php-4.0.2-4mdk.i586.rpm
```

El módulo se ha instalado, por lo que sólo resta añadirlo al iniciar el servidor. Primero debemos parar el demonio que habíamos iniciado con el comando *httpd*. Para ello:

```
killall -9 httpd
```

Y a continuación editamos el fichero */etc/httpd/conf/httpd.conf* con uno de los editores disponibles en Linux (vi, pico, emacs, gedit, kedit, etc.). Debemos introducir dos nuevas líneas, preferentemente (y para que el fichero mantenga la estructura), en el párrafo correcto. Se encuentra en la sección en la que se añaden todos los nuevos tipos de ficheros tratados, en la que aparecen comentadas una serie de líneas que explican el funcionamiento de esta parte del fichero de configuración:

```
# AddType allows you to tweak mime.types without actually editing it, or to
# make certain files to be certain types.
# Format: AddType type/subtype ext1

# For example, the PHP3 module (not part of the Apache distribution)
# will typically use:
#AddType application/x-httpd-php3 .php3 .phtml .php
#AddType application/x-httpd-php3-source .phps
# The following is for PHP/FI (PHP2):
#AddType application/x-httpd-php .phtml
```

Justo debajo de estas líneas comentadas debemos escribir:

```
AddType application/x-httpd-php3 .php3
AddType application/x-httpd-php3-source .phps
```

Una vez insertadas las líneas, salvamos el fichero y probamos a ejecutar de nuevo el demonio de nuestro servidor Web. Para ello ejecutamos el comando *httpd* y accedemos a la página principal *http://localhost.* Esta página podrá ser cambiada por otra serie de páginas, evidentemente, pero a esto llegaremos más adelante. Así pues,

```
httpd
netscape http://localhost
```

Si observáis la cabecera de la página, debajo de la bienvenida a nuestro servidor aparece la versión de Apache que estamos ejecutando. En este caso se indica además que existe soporte para PHP, algo que la diferencia de la imagen vista en el paso 1.

## PASO 6

# Capa de seguridad

Del mismo modo procederemos con la activación de la capa SSL para Apache. Con la adición de esta capa obtendremos un servidor Web seguro, en el que podremos servir páginas seguras o no según nuestro propio criterio. A dichos *sites* accederemos mediante el indicador URL previo, siendo *http://* el indicado para páginas web no seguras, y *https://* el de las seguras. También se diferencian en el puerto utilizado. Las páginas sin la capa de seguridad utilizan el puerto 80, mientras que las que sí lo hacen usan el puerto 443. Así, la versión «insegura» de nuestra página principal sería *http://localhost:80*, y la segura *http://localhost:443* o bien *https://localhost*.
Para instalar el módulo, debemos proceder primero a la instalación de las librerías y binarios necesarios para utilizarla, que residen en el fichero que utilizaremos a continuación:

```
rpm -ivh openssl-0.9.5a-8mdk.i586.rpm
```

Con lo que dispondremos de las funciones criptográficas necesarias. Ahora instalamos el módulo SSL para Apache de la misma forma que habíamos procedido con el PHP:

```
rpm -ivh mod_ssl-2.6.6-1mdk.i586.rpm
```

Y de nuevo editamos el fichero */etc/httpd/conf/httpd.conf*, al que le añadimos ciertas líneas. Basta con irse al final del fichero y escribir:

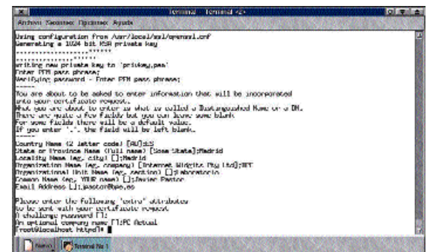
```
SSLCertificateFile /etc/httpd/new.cert.cert
SSLCertificateKeyFile /etc/httpd/new.cert.key
```

Pero, antes de poder utilizar dichas propiedades, debemos generar un certificado, como se explica en el paso siguiente.

## PASO 7

# Generación de un certificado propio

En este paso crearemos un certificado de seguridad que nos dará acceso a nuestro servidor seguro. Para ello realizamos las



siguientes operaciones. Abrimos una ventana de terminal (*shell*) si no la teníamos abierta y seguimos las siguientes indicaciones:

```
ssleay req -new > new.cert.csr
```

En este momento se nos preguntará por una frase de paso, una contraseña. Una vez introducida se nos pedirá confirmación de la misma, así que debemos escribirla de nuevo. Lo siguiente es introducir una serie de datos sobre la localización de nuestro servidor. En primer lugar, el código de país (ES para España). En segundo y tercero, la Provincia y Localidad en la que se sitúa el servidor (para nuestro ejemplo, Madrid y Madrid). A continuación se pregunta el nombre de la organización (BPE, nuestra editorial, para nuestro ejemplo), y la sección de la organización a la que pertenecemos (Laboratorio). El nombre del administrador será la siguiente cuestión (Javier Pastor), y nuestra dirección de correo electrónico otro indispensable dato (jpastor@bpe.es). Las últimas preguntas se refieren a una contraseña más como recurso extra y también otro nombre para la organización. Tras estos parámetros, se genera un fichero previo para más tarde crear nuestra llave privada RSA de 1024 bits.
Ahora debemos generar esa llave privada a partir del fichero *new.cert.csr* previo. Para ello

```
ssleay rsa -in privkey.pem -out new.cert.key
```

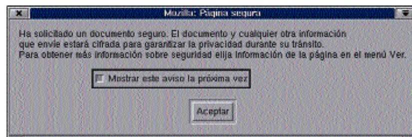
Con lo que se nos pedirá la contraseña que antes hemos introducido dos veces. La escribimos y se crea la llave válida RSA. Sólo queda introducir la validez:

```
ssleay x509 -in new.cert.csr -out new.cert.cert -req -signkey new.cert.key -days 365
```

De esta forma, se generará la firma electrónica según el estándar impuesto y podremos ya activar el servidor Apache seguro. Para ello, y tal y como habíamos hecho antes, debemos primero parar el demonio si estaba ejecutándose y luego volver a iniciarlo:

```
killall -9 httpd
httpd
netscape http://localhost
```

Así, aparecerá la ya familiar página de inicio de Apache, pero esta vez con una nueva definición en la cabecera, la que corresponde al servicio SSL activado como módulo. Ahora podremos acceder a nuestro servidor seguro introduciendo en la ventana de dirección la URL https://localhost. Con esto accederemos a una serie de ventanas en las que se nos creará nuestro certificado para estas páginas seguras.
Tras una serie de peticiones para crear un certificado de seguridad adecuado, se finalizará la creación del mismo y, al intentar acceder a la web segura, aparecerá la ya conocida ventana de advertencia:
Tras la secuencia de generación del certificado accederemos al fin a la página web segura. Se puede comprobar esta circunstancia por el hecho de que en nuestro navegador aparecen los símbolos de seguridad típicos (en Netscape, el cerrojo en la esquina inferior izquierda), y las propiedades de Seguridad a las que podemos acceder en el botón del panel principal.




Precisamente en este punto podremos consultar las propiedades que nuestro certificado implementa gracias al acceso a estas características mediante el botón de *Seguridad* incluido en Netscape.

### PASO 8

## Completar la seguridad. Primer paso: los directorios del servidor

Para asegurarnos de que nuestro servidor no tiene los típicos agujeros de seguridad, debemos estar muy atentos a los permisos que damos a los directorios en los que se encuentran los ficheros principales (el llamado *ServerRoot*) y los directorios con documentos confidenciales. Para ello:

```
cp httpd /usr/local/apache/bin
chown 0 /usr/local/apache/bin/httpd
chgrp 0 /usr/local/apache/bin/httpd
chmod 511 /usr/local/apache/bin/httpd
```

### PASO 9

## Segundo Paso: proteger directorios privados

Para poner trabas al acceso a diversas partes de nuestro servidor debemos editar el fichero «httpd.conf» que se halla en */etc/httpd/conf*. Como habíamos hecho antes, lo abrimos con nuestro editor de Linux preferido e incluimos las líneas siguientes:

```
<Directory />
AllowOverride None
Options None
Allow from all
</Directory>
```

Y también

```
<Directory />
    Order Deny,Allow
    Deny from all
 </Directory>
```

Con esta última directriz conseguimos prohibir el acceso al sistema de ficheros completo (acceder desde una máquina remota a todo el disco duro del servidor mediante el navegador).
Para prohibir el acceso sólo a ciertos directorios debemos usar bloques similares. Por ejemplo:

```
<Directory /usr/users/*/public_html>
    Order Deny,Allow
    Allow from all
 </Directory>
 <Directory /usr/local/httpd>
    Order Deny,Allow
    Allow from all
 </Directory>
```

Además, es más que conveniente introducir también la siguiente línea para que el usuario remoto no pueda acceder al directorio raíz del «superusuario» (*/root*). Para ello, incluimos:

```
UserDir disabled root
```

### PASO 10

## Almacenar nuestras páginas

Una vez comprobado que el servidor funciona y que hemos acotado los problemas de seguridad (mucho más sobre esto en *www.apache.org*), podréis comenzar a utilizar el servidor web con vuestras propias páginas web cambiando una de las directrices del fichero de configuración (*/etc/httpd/conf/httpd.conf*), llamada *DocumentRoot*. En esta entrada se encuentra por defecto el directorio con los ficheros del manual de Apache, a los que accedemos mediante el enlace señalado como *documentation* en uno de los primeros párrafos de la página principal de Apache por defecto. Para que, al conectarnos a nuestro servidor web, se muestre nuestra página principal y no la de Apache, es necesario tener acceso al árbol de directorios donde se encuentran las diferentes páginas web, imágenes y demás archivos. Si éstos se encuentran, por ejemplo, en */home/mispaginas* deberíamos editar el fichero */etc/httpd/conf/httpd.conf* y sustituir el valor de la directriz *DocumentRoot* que hubiera por */home/mispaginas*. De hecho, es conveniente sustituir todas las entradas en las que apareciese el directorio de documentos original (por ejemplo, */usr/local/web/apache/htdocs*) por nuestro nuevo directorio principal de páginas web. Conviene que la página principal se denomine *index.html* como en el caso anterior, para no tener que modificar más parámetros y que el servidor la coja correctamente desde el principio. Tras esta operación, podemos reiniciar el demonio de Apache para comprobar que todo funciona como es debido:

```
killall –HUP httpd
```

Con esta instrucción el demonio se cerrará y volverá a ejecutarse, tras lo cual podemos de nuevo acceder a nuestra página web con

```
netscape localhost
```

Como habíamos hecho anteriormente. Si habéis seguido correctamente todos los pasos, en vuestra pantalla aparecerán vuestras páginas web, dispuestas a ser accedidas por cualquier usuario de Internet.

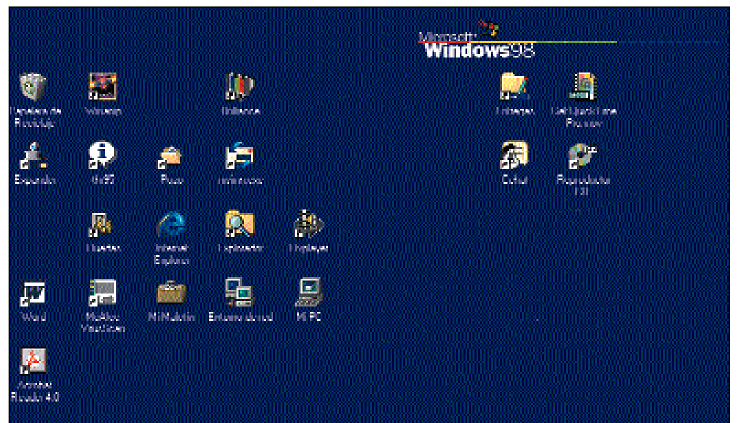



# SERVIDOR WEB PARA WINDOWS 98

## Cómo montar un servidor de páginas web

Intermedio

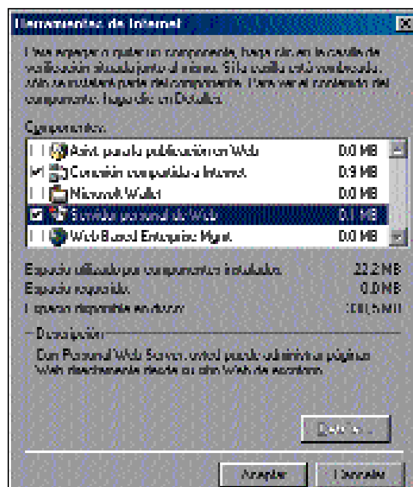
Normalmente solemos utilizar nuestro ordenador para crear páginas web. En muchas ocasiones el tamaño del proyecto es lo suficientemente pequeño como para «subirlo» a nuestro servicio de hospedaje, pero en otras, realizar diversas modificaciones puede suponernos varios minutos de conexión innecesarios. Dado que lo ideal es realizar las primeras pruebas en nuestro propio equipo, es conveniente disponer de un servidor web que nos permita realizar pruebas o simplemente publicar páginas accesibles desde nuestra propia red local. Es aquí donde entra en juego Personal Web Server, un programa añadido que podemos encontrar en todas las versiones de Windows desde 98 hasta Millennium. Este hace las veces de Internet Information Server (IIS) disponible para los sistemas operativos servidores de Microsoft.




### PASO 1

## Previos a la instalación

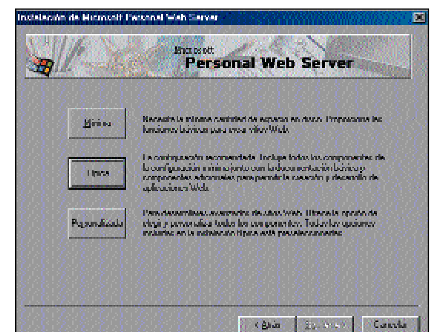
Si no hemos instalado previamente este componente adicional, será necesario que procedamos a la copia en nuestro sistema. En Windows 98 encontraremos una opción en nuestro *Panel de Control*, bajo el icono *Agregar o quitar programas*. Dentro de éste, seleccionaremos la pestaña *Instalación de Windows* y la sección *Herramientas de Internet*, donde se encuentra el programa que buscamos. Pese a que parecerá que tenemos la aplicación instalada, no es así, tendremos que insertar el CD de Windows 98 y acceder a la carpeta *Add-ons\Pws*, ejecutando tras ello la aplicación Instalar, que es la que realmente se encargará de la copia en nuestro disco duro.




### PASO 2

## Selección de los módulos

Pese a lo que el nombre puede darnos a entender, las funciones de este pequeño programa son más de las que parecen. En realidad, los desarrollos que podemos realizar con este programa se acercan a los proyectos que puede soportar IIS. Durante la instalación del programa, se nos preguntará el tipo de copia a realizar. Es posible optar por una *Básica*, en la que tan sólo se transfieren los archivos necesarios para

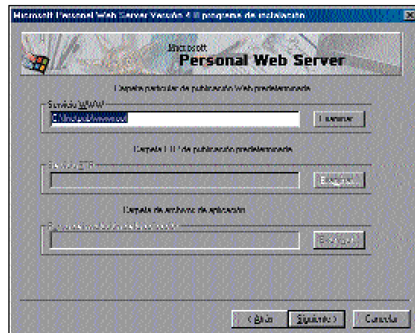



un funcionamiento muy primario, una *Típica* que será la que escogeremos nosotros, y una *Personalizada*. Si nuestras necesidades van más allá de la simple página hospedada en un servidor gratuito, muy probablemente será esta última la que elijamos, ya que nos permite instalar componentes como los *Microsoft Data Acces Components*, para la combinación con bases de datos, *Microsoft Message Queue* o el *Transaction Server*.

### PASO 3

## Páginas en nuestro disco duro

El siguiente paso consistirá en especificar la

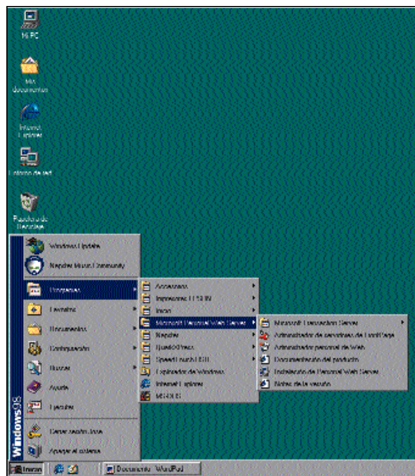



localización bajo la que se almacenarán las páginas que deseemos publicar. Una nueva ventana pedirá que introduzcamos la carpeta en la que colocaremos nuestros documentos HTML, fotografías o programas ASP. Debemos pensar bien dónde queremos situar esta carpeta, dado que además de nuestros archivos se situarán otros como la ayuda del programa, o los ficheros que permiten la administración de forma remota utilizando el propio servidor, tal y como se efectúa con IIS.

### PASO 4

## Acceso a la configuración del sistema

Para consultar el sistema de ayuda, en muchas

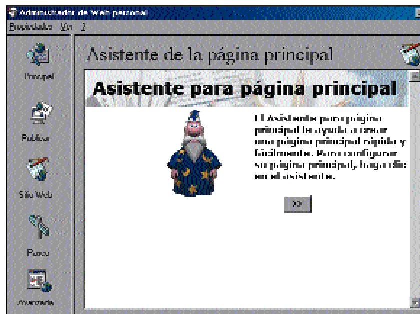


ocasiones necesario dada la relativa complejidad de éste, o modificar su configuración, tras la copia de los ficheros a nuestro disco duro, el programa de instalación creó, en el menú *Inicio\Programas* la carpeta *Microsoft Personal Web Server*. Dentro de esta carpeta, veremos los accesos a la documentación del producto (*Documentación del producto*) y a la administración de este sistema (*Administrador Pesonal de Web*). De igual forma, un nuevo icono en la parte derecha de nuestra barra de aplicaciones nos da acceso a estas funciones, así como al estado del servidor, detenido o en funcionamiento.

### PASO 5

## El asistente para la página principal

Antes de modificar cualquier opción de nuestro servidor, lo más recomendable es utilizar este asistente. Para ello, pulsaremos sobre el botón




*Sitio Web* dentro del programa *Administrados Personal de Web*. Si seguimos las instrucciones de este ayudante virtual, crearemos poco a poco el estilo de nuestra página personal, en la que podremos situar componentes como un libro de visitas o un buzón, donde nuestros visitantes podrán dejar sus mensajes. Tras estas sencillas preguntas, una nueva ventana en el Internet Explorer nos pedirá que completemos varios campos sobre nosotros mismos, para generar de forma automática nuestra página principal.

### PASO 6

## Publicar archivos de forma sencilla

Si queremos agregar nuevos archivos a nuestra página web personal sin necesidad de editar código HTML o recurrir a FrontPage, podemos utilizar el asistente de publicación, que se

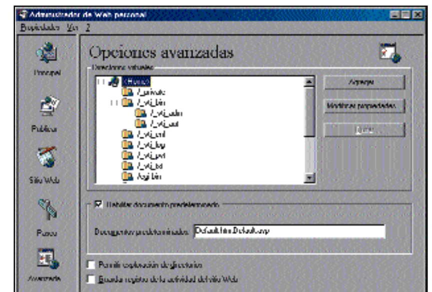



encuentra en el programa administrador del servidor, bajo el icono *Publicar*. Accediendo a éste, tan sólo deberemos especificar el archivo a añadir, que puede ser de cualquier tipo, el cual aparecerá en nuestra web con una descripción incluida.

### PASO 7

## Añadir un nuevo directorio personal

Si la utilización de los asistentes resulta demasiado simple para nuestros propósitos, siempre

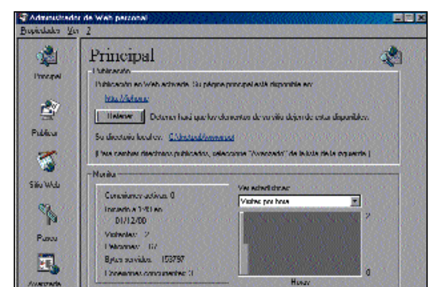



podemos recurrir a la configuración manual del servidor. Para ello, en el programa de administración pulsaremos sobre el botón *Avanzada*. El cuadro adjunto nos muestra la estructura de directorios virtuales utilizada para la publicación de los diferentes servicios, desde la ayuda del producto hasta el propio servicio de configuración del programa. Para añadir el nuevo servicio, sólo tenemos que pulsar, con el botón derecho del ratón, sobre la sección *Home*, y seleccionar en el menú contextual la opción *Agregar directorio virtual*. Un nuevo cuadro de diálogo nos permitirá especificar el nombre bajo el que encontraremos la sección en la dirección URL y en qué directorio se encontrarán los archivos de las nuevas páginas. Debemos recordar que la página principal debe llamarse *default.htm* o tratarse de una página ASP (denominada igualmente *default.asp*), siempre que no especificáramos otros nombres en la opción *Documentos Predeterminados*, que se encuentra en esta misma sección.

### PASO 8

## Iniciar o detener el servicio

Si no queremos que nuestras páginas sigan




estando disponibles al público, podemos detener el servidor para reiniciarlo más adelante. Para ello, pulsaremos sobre el botón *Principal* y dentro de este apartado *Detener*. Si queremos volver a estar «en línea», sólo es necesario pulsar el botón *Iniciar*. Desde esta misma ventana tendremos acceso a varias estadísticas del programa, como el número de conexiones por hora, el número de visitas a nuestro sitio web, o las conexiones concurrentes.




# Envío y recepción de faxes a través del módem

**Técnicas para llegar a dominar la comunicación vía fax**

Intermedio / -

Actualmente nos encontramos en un punto del desarrollo tecnológico en el que hablar de comunicación es prácticamente lo mismo que referirse a Internet. La transferencia de datos en forma de voz, imágenes, texto o vídeo en tiempo real es algo tan común como hablar por teléfono, por lo que hoy en día a casi nadie le resulta extraño manejar cualquiera de estos términos. Sin embargo, si echamos la vista atrás, podremos ver que hace tan sólo unos años no existían tantas facilidades para compartir información. El teléfono constituía el método más avanzado para la comunicación a larga distancia, pero tenía una limitación en el tipo de información que podía manejar, ya que ésta debía ser oral.

Con la red telefónica básica abarcando enormes extensiones geográficas, la implantación de nuevos sistemas de comunicación más avanzados debía basarse en el cableado existente. Así, salvando las limitaciones de éste, fue como surgió el fax, un dispositivo de comunicación capaz de transmitir imágenes a través de la línea telefónica analógica sin altos requerimientos de ancho de banda.

El funcionamiento del fax se basa en tres operaciones muy sencillas que se realizan de forma automatizada. Mediante un escáner básico, el fax digitaliza cualquier documento convirtiéndolo en una cadena de unos y ceros. A continuación, transmite por la línea telefónica estos bits de modo que, al llegar al receptor, son interpretados por una especie de impresora que plasma en papel la información que ha sido recibida.

Como se puede observar, la similitud con los periféricos de un ordenador es realmente acertada. Basta con tener un ordenador que disponga de escáner, módem e impresora para contar con todos los ingredientes necesarios en un fax. Combinando estos tres dispositivos con una buena aplicación software, podemos emular perfectamente su funcionamiento tanto en la transmisión como en la recepción de documentos.

A lo largo del presente artículo, trataremos de mostrar todos los pasos necesarios para poder utilizar el ordenador como si se tratase de un fax. Partiendo de la configuración del módem, llegaremos a describir todas las opciones que nos ofrece la aplicación *shareware* que utilizaremos en los ejemplos prácticos siguientes.

## Paso 1
### Requisitos mínimos

El envío de faxes a través del ordenador es una tarea que sólo podrá realizarse si disponemos de un módem que cumpla ciertos requisitos. La compatibilidad con el protocolo utilizado en la transmisión de faxes no debe preocuparnos, ya que se cumple en todos los modems desde hace bastantes años. Sin embargo, debemos asegurarnos de que podemos obtener una velocidad de transferencia mínima de 9.600 bps, ya que de lo contrario, los intentos para el envío de faxes serán en vano. No obstante, lo más probable es que nuestro módem sea de 56 Kbps, por lo que esto tampoco debe ser un impedimento.

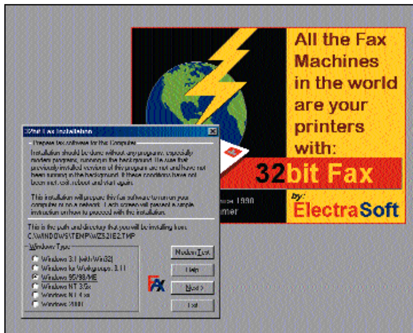



Con el hardware debidamente instalado, pasaremos a abordar el tema de la configuración software. De la enorme cantidad de aplicaciones para el envío de faxes que podemos encontrar en el mercado, hemos seleccionado una de tipo *shareware*, 32Bit Fax, que reúne las características más comunes. Desde el CD-ROM que incluimos en esta publicación, procederemos a instalar el programa que utilizaremos a lo largo de las siguientes páginas.

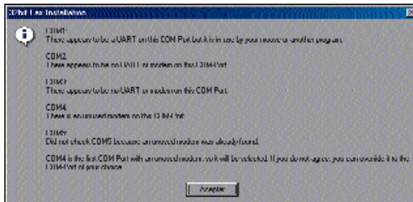
## Paso 2
### Instalación

Haciendo doble clic sobre el archivo «32fax.exe», lanzaremos el proceso de descompresión del mismo que dará paso a la instalación del programa. Tras aceptar los términos de la licencia, veremos una pantalla en la que debemos seleccionar el sistema operativo que estamos utilizando. En nuestro caso activamos la casilla *W95/98/Me* y presionamos el botón *Next* para continuar.

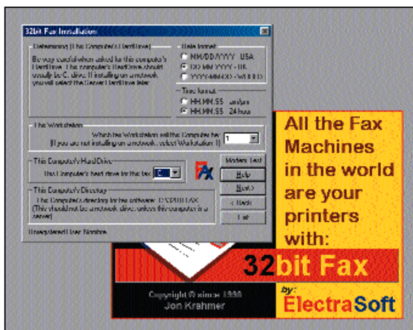
El programa que estamos instalando utiliza una impresora virtual para permitir el envío de faxes desde cualquier aplicación externa. De este modo, si queremos transmitir un docu-




mento desde Word, bastará con lanzarlo por dicha impresora para que, de forma automática, se active la aplicación de fax. Por este motivo, los siguientes pasos del proceso de instalación se refieren a la impresora que deseamos utilizar para activar las transferencias. No obstante, al no haber creado todavía ninguna, debemos pulsar sobre el botón *Cancelar* en la ventana que nos invita a realizar la selección. Más adelante, con el programa ya instalado, podremos volver a este punto para definir la impresora que asociaremos al envío de faxes.
La siguiente pantalla nos permite insertar el código que desactiva la limitación



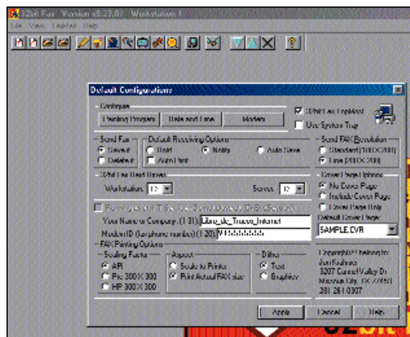
*shareware* de la aplicación. Al no disponer de este número, bastará con insertar nuestro nombre en la casilla correspondiente para poder continuar con el proceso de instalación. De este modo, podremos utilizar el programa libremente durante un plazo máximo de treinta días. Pasado este período, estaremos obligados a registrarnos para poder seguir utilizándolo.
Finalmente, vemos una ventana que nos permite definir el formato de fecha y hora que deseamos utilizar y el disco duro en el que se instalará el programa. Después de pulsar dos veces sobre el botón *Next*, llegaremos a una pantalla en la que debemos introducir el nombre que aparecerá en el encabezado de los




faxes y nuestro número de teléfono. Al continuar con el proceso, el programa de instalación nos pregunta si queremos realizar una búsqueda automatizada de nuestro módem. Si damos una respuesta afirmativa, se lanzará una aplicación de búsqueda que finalizará mostrando una lista de los dispositivos conectados a los puertos serie de nuestro sistema. Pulsando dos veces sobre el botón *Aceptar*, llegamos a una ventana en la que podemos elegir si queremos que la lista de comandos de inicialización del módem se genere manual o automáticamente. Esta última opción es la más cómoda, por lo que seguiremos con la instalación de forma automatizada.
En la siguiente pantalla de confirmación, debemos mantener todos los parámetros tal como aparecen, ya que el programa ha determinado que son los más adecuados para nuestro módem. Pulsando sobre el botón *Finish*, se iniciará la copia de los archivos que pondrá fin al largo y complejo proceso de instalación que hemos realizado.

## PASO 3
# Configuración

Después de reiniciar el ordenador, ejecutaremos el programa para terminar la configuración del sistema. En la pantalla principal, podemos ver un icono con forma de monitor que da paso a la configuración de la aplicación. Entre todos los campos que podemos modificar, los más interesantes se refieren al envío y la recepción de los faxes. Podemos hacer que el programa notifique la llegada de un fax mediante una ventana de aviso, guardándolo en el disco duro o imprimiéndolo directamente. Igualmente, tras enviar un documento, podemos seleccionar si queremos que éste permanezca en el disco o que se elimine por completo.
En algunas ocasiones puede resultarnos conveniente enviar un encabezado o portada delante de cada fax. Si queremos que esta



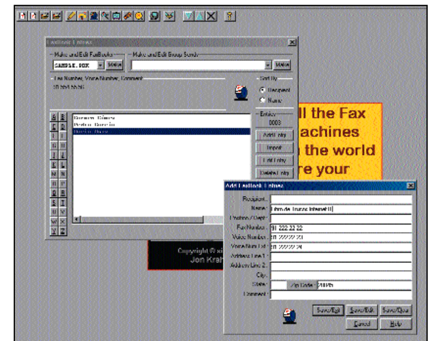
operación se realice automáticamente, en la pantalla de configuración podemos seleccionar *Include cover page* indicando, en la parte inferior, el nombre del archivo que contiene la cabecera. Así, siempre que enviemos un fax, irá acompañado del correspondiente mensaje inicial.
Para terminar la configuración, es convenien-



te comprobar que la impresora virtual ha sido creada correctamente por el programa de instalación. Para hacerlo, acudiremos al *Panel de control* y haremos clic sobre el icono *Impresoras*. En la pantalla que se muestra a continuación debemos comprobar que aparece la impresora *ElectraSoft Print to Fax*. De este modo, siempre que lancemos un documento por este dispositivo, se iniciará la transmisión automática de un fax que lo contenga.

## PASO 4
# Listín telefónico

Al igual que las aplicaciones de correo electrónico, 32Bit Fax nos permite crear y editar una libreta que contenga todos nuestro



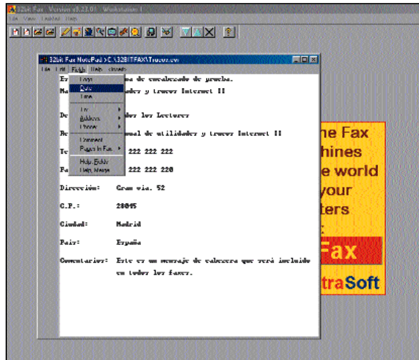
contactos. Pulsando sobre el icono *FaxBooks*, entramos en una ventana desde la que podemos realizar todas las operaciones necesarias para tener al día nuestra libreta de teléfonos. Presionando el botón *AddEntry*, accedemos a una ficha en blanco que podemos rellenar con los datos que más nos convengan. Nombre, dirección, teléfono, número de fax e incluso comentarios adicionales son sólo algunos ejemplos de los datos que podemos añadir en cada ficha. Además, podemos guardar cada contacto en el archivo que nos interese, por lo que es posible contar con varias libretas de direcciones que agrupen fichas del mismo tipo (trabajo, amigos, comercios, etc).

## PASO 5

## Creación de encabezados

Como ya hemos dicho anteriormente, en muchas ocasiones puede resultarnos útil comenzar todos nuestro faxes con la misma cabecera. Estos archivos están formados únicamente por texto, por lo que su creación no tiene ninguna dificultad. No obstante, 32Bit Fax dispone de un editor propio desde el que podemos crear o modificar cabeceras para guardarlas, posteriormente, en formato CVR.

Basta con pulsar el botón *New Cover Page* para entrar directamente en el editor de enca-



bezados. Desde aquí, podemos crear páginas de inicio que contengan texto escrito por nosotros mismos o campos predeterminados.

Dentro del menú *Fields* del editor, podemos encontramos una larga lista de opciones especialmente diseñadas para crear encabezados más ricos en contenido. Si, por ejemplo, utilizamos la opción *Date*, en la posición de la hoja donde se encuentre el cursor aparecerá una cadena de caracteres especial. Aunque para nosotros no tenga mucho sentido, esta nueva línea indica que debe ser sustituida por la fecha actual cada vez que se envíe el encabezado, por lo que no tendremos que actualizarlo siempre que lo utilicemos.

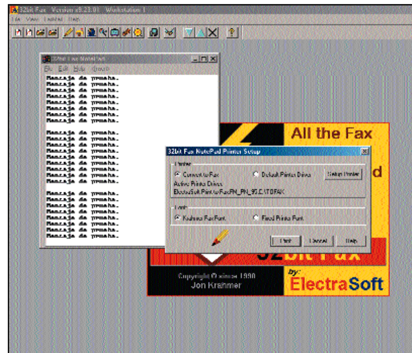
Al igual que la opción de la fecha, podemos insertar otros campos adicionales como la hora o el remitente que ayudan a completar las cabeceras. Además, es posible añadir dibujos utilizando la opción *Logo*. Si creamos un gráfico en cualquier aplicación externa y lo guardamos en formato PCX, 32Bit Fax podrá incluirlo en la cabecera de cualquier fax.

### PASO 6

## Enviar el primer fax

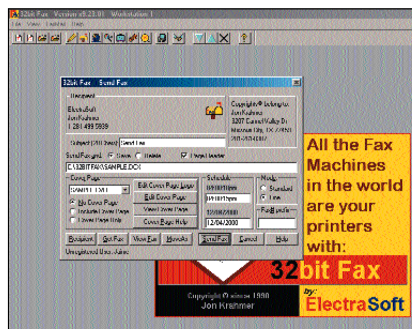
Con la libreta de direcciones actualizada y los encabezados disponibles, ya podemos empezar a transmitir nuestro primer fax. Para hacerlo, abriremos el editor de texto propio de 32Bit Fax pulsando el botón *New Text File* situado en la parte superior izquierda. La ventana que aparece, muy similar a la que utilizamos para la creación de las cabeceras, sirve para introducir el texto que queremos transmitir.

Una vez que hayamos terminado de escribir



el contenido del fax, procederemos a guardar el archivo en el disco duro. Al tratarse de un fichero de texto, la extensión del mismo será TXT. Por tanto, lo único que ahora nos falta es transmitir, conjuntamente, los archivos TXT y CVR a un destinatario de la libreta de direcciones. Sin embargo, 32Bit Fax no es capaz de enviar ficheros «.txt» directamente, sino que debe convertirlos a otro formato específico antes de transmitirlos. Para realizar la transformación, desde el propio editor de texto, debemos acudir al menú *File/Print* y activar la casilla *Convert to file*. De este modo, el archivo TXT será convertido a otro de extensión DCX con el que nuestra aplicación puede trabajar directamente.

Antes de pulsar sobre el botón que inicia el



proceso de transferencia, debemos acudir a la libreta de direcciones para marcar con el ratón la ficha correspondiente al destinatario. Pulsando sobre el botón *OK*, le indicamos al programa que el envío de cualquier fax lo debe realizar al número que se corresponda con la entrada seleccionada.

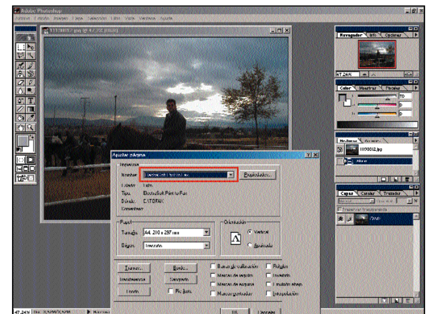
A continuación, en la ventana principal, haremos clic sobre el icono *Send Fax* para comenzar el proceso de transmisión. La pantalla que aparece muestra una serie de campos editables que debemos adaptar a nuestras necesidades. En primer lugar, escogeremos el encabezado *Cover page*, pinchando sobre el nombre que anteriormente le hayamos dado. A continuación, escogeremos el fax con extensión DCX utilizando la opción *Get Fax*. Para comprobar que todo es correcto, podemos pulsar los botones *View Fax* y *View Cover Page* para visualizar, a pantalla completa, el contenido del fax y del encabezado respectivamente.

Si todo es de nuestro agrado, únicamente faltará pulsar el botón *Send Fax* para comenzar la transmisión de los documentos y así finalizar todo el proceso.

### PASO 7

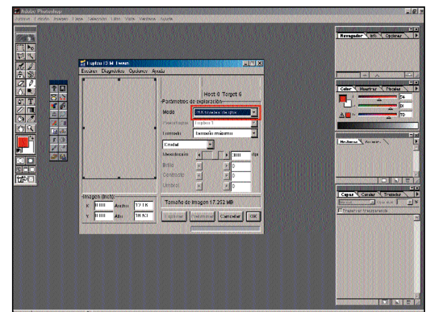
## Envío desde fuentes adicionales

En el paso anterior hemos podido comprobar que la transmisión de texto simple es bastan-



te sencilla. Sin embargo, uno de los mayores atractivos de un fax es la posibilidad de transmitir texto manuscrito o imágenes de cualquier clase. Por este motivo, en este paso veremos cómo transmitir este tipo de originales partiendo de un archivo guardado en el disco duro o de una imagen impresa si contamos con un escáner.

Cuando tenemos un gráfico almacenado en formato JPEG, BMP, TIFF o cualquier otro, lo



que debemos hacer es lanzarlo por la impresora virtual para poder enviarlo a través del fax. Como ya hicimos en el paso anterior, acudiremos al menú *Imprimir* de la aplicación que utilicemos para abrir las imágenes y utilizaremos el dispositivo de impresión *ElectraSoft Print to Fax*. El archivo de salida, con extensión DCX, ahora podrá ser enviado a través del fax sin problemas de compatibilidad.

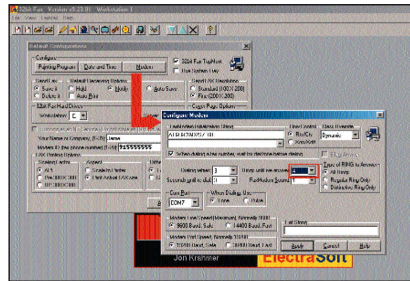
En caso de que tengamos el original impreso en una hoja de revista u otro tipo de papel, lo que tendremos que hacer es ayudarnos del escáner del sistema. Como si se tratase de una imagen cualquiera, procederemos a escanearla almacenando el resultado en un archivo. De este modo estaremos en el mismo caso de antes, por lo que será suficiente imprimir la imagen con objeto de conseguir el archivo DCX.

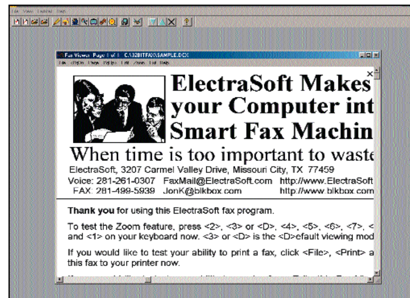
Sin embargo, es conveniente tener en cuenta la limitación de los faxes en cuanto a la policromía. Aunque nuestro escáner es capaz de

registrar varios millones de colores, el fax nunca podrá reproducir más de 256 tonos de gris, por lo que resulta absurdo escanear las imágenes en color. Por este motivo, para acelerar el proceso de conversión de archivos en la impresora virtual, es conveniente que las imágenes se digitalicen directamente con una profundidad de 8 bits en blanco y negro.
Comprendida la forma de transmitir las imágenes, ya no debería ser un problema tratar de enviar un fax con el contenido de un archivo cualquiera. Si éste puede ser lanzado por una impresora convencional, también puede ser enviado a través del fax, por lo que las posibilidades en este sentido son prácticamente infinitas.

## PASO 8
## Recepción de mensajes

La recepción de faxes en el ordenador es una práctica que reporta numerosas ventajas con respecto al manejo de aparatos convencionales para el mismo fin. El consumo de papel térmico que tiene lugar en estos dispositivos no es necesario cuando utilizamos un PC. Además, la duración de los documentos almacenados de forma digital es indudablemente superior a la del papel de impresión, ya que en este soporte la información termina por desaparecer cuando transcurren varios años.
32Bit Fax es capaz de recibir faxes de forma totalmente automatizada. Simplemente debemos ejecutar el programa y mantener la línea conectada al módem mientras queramos recibir información en forma de fax. El programa se encarga de «descolgar el teléfono» cada vez que se produce una llamada, interpretando los datos de modo que podamos visualizarlos en pantalla.
Sin embargo, esto puede suponer un problema cuando compartimos la línea de voz con la de datos, ya que el módem impide que podamos coger las llamadas que no requieran un tratamiento computerizado. Por este motivo, es conveniente que configuremos nuestra aplicación de modo que únicamente se active cuando el timbre telefónico suene cuatro o cinco veces. De este forma, siempre nos dará tiempo a descolgar el teléfono y, a continuación, decidir si atendemos la llamada nosotros o debe hacerlo el módem.
Para realizar este ajuste debemos acudir al menú *FaxMail/Configure* y pulsar sobre el botón *Modem*. Entonces aparecerá una ventana en la que podemos cambiar el número de timbres que deben transcurrir antes de que el módem descuelgue el teléfono. Esta opción, que aparece como *Rings until we answer*, debe ser la que cambiemos a un valor cercano al cuatro o al cinco.






# Servidores de fax en Internet

## Cómo enviar un fax a través de diferentes páginas web

Intermedio

La transmisión de faxes desde un dispositivo convencional es relativamente económica cuando nos limitamos al territorio nacional. Sin embargo, cuando tenemos necesidad de compartir información con receptores situados en otros países o continentes, la factura telefónica comienza a jugar en nuestra contra. Para pequeñas empresas o particulares que tienen un volumen de envíos reducido, esto puede ser un problema de poca envergadura. Sin embargo, cuando se trata de grandes empresas que realizan múltiples transmisiones diarias, el gasto económico puede llegar a extremos exagerados. También hay que tener en cuenta que en muchas ocasiones el fax es un recurso compartido dentro de la empresa, por lo que no es posible utilizarlo simultáneamente por varias personas. En este sentido, pensar en contratar otra línea con objeto de duplicar la disponibilidad del servicio tampoco resulta rentable, por lo que es necesario tomar medidas más eficaces enfocadas a reducir el gasto telefónico asociado.

En los últimos años han surgido numerosas páginas web que prestan un servicio de envío de faxes desde y hacia cualquier parte del mundo. Así, si queremos transmitir un determinado documento a un receptor situado a miles de kilómetros de distancia, lo único que tendremos que hacer es conectarnos al servidor de fax y seguir los pasos necesarios para completar el envío. De este modo, no es necesario tener un fax a nuestra disposición con el que realizar la transferencia y, por si esto fuera poco, nos evitamos tener que realizar una costosa llamada telefónica a larga distancia.

Aunque la gran mayoría de estas páginas aparecen para dar servicio a grandes empresas, su utilización no está restringida a este sector. Por tanto, cualquier usuario que realice envíos esporádicamente, también puede beneficiarse de estos *sites* evitando tener que adquirir un fax que, con toda seguridad, sería infrautilizado.

### Paso 1

## Registro

Para comenzar a usar el servicio de transmisión de faxes a través de cualquiera de las páginas que lo proporcionan, es necesario estar registrado. Por tanto, antes de comenzar a describir el proceso de transferencia, tendremos que acudir a los formularios con el fin de conseguir el nombre y la clave que nos darán acceso al servicio.

Esta operación es diferente en cada página servidora, por lo que no vamos a describir los pasos que hay que seguir en cada una. Sin embargo, la claridad con la que están diseña-

## Faxaway /www.faxaway.com

Con un volumen de envíos que ha superado los veinte millones de faxes en los últimos cinco años, Faxaway puede estar orgullosa de ser una de las páginas del sector más conocidas a nivel mundial.



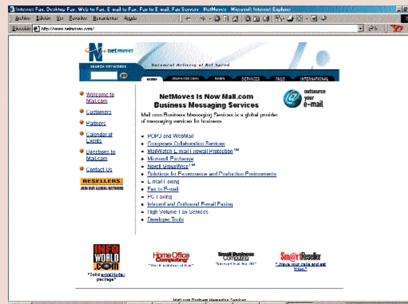

Con objeto de facilitar el registro al máximo, la página cuenta con tres métodos para dar de alta a un nuevo usuario. En primer lugar, podemos optar por dar el número de nuestra tarjeta de crédito asumiendo que tendremos un cargo de diez dólares americanos. A medida que vayamos enviando faxes, esta cantidad irá decreciendo hasta hacerse nula. En ese momento, recibiremos otro cargo del mismo valor para poder seguir realizando transferencias.

Si preferimos hacer el registro mediante el envío de un cheque, la cantidad a pagar en este caso tendrá que ser de 100 dólares americanos. Con este saldo podremos realizar envíos hasta que agotemos el fondo, momento en el que deberemos recargar nuestra cuenta para poder continuar disfrutando del servicio. Por último, también podemos darnos de alta haciendo una transferencia bancaria a una determinada cuenta. No obstante, al tratarse de una página americana, esta opción no es la más aconsejable.

Para la transmisión de los documentos desde nuestra máquina hasta la página servidora, Faxaway no requiere el uso de ninguna aplicación especial. Lo único que debemos hacer es preparar un mensaje de correo electrónico con el contenido del fax y enviarlo posteriormente a una dirección que se nos facilitará al registrarnos. De este modo, basta con tener una cuenta de correo local o de tipo *hotmail* para poder hacer uso del servicio que nos ofrecen.

## NETMOVES / WWW.NETMOVES.COM

Al igual que ocurre en *Interpage*, en esta página no aparece ninguna limitación en el sentido de la transmisión de los faxes. Aparte de permitirnos enviar un fax desde nuestro correo electrónico, también nos ofrece la posibilidad de recibirlo por medio del mismo sistema. Por este motivo, al entrar en esta página debemos seleccionar el tipo de operación que deseemos realizar, de fax a *e-mail* o viceversa.
En la sección correspondiente al registro podemos dar de alta empresas con un número de empleados mayor o menor de veinticinco. Si estamos interesados en trabajar de forma particular, probablemente no encontremos rentable esta página, por lo que será conveniente que nos busquemos otra más adecuada.
En cuanto al envío de los faxes al servidor que los distribuye hay que decir que esta página utiliza el método del *e-mail*. Colocando el código de país en primer lugar, el área y, por último, el número de fax, construimos una secuencia de dígitos que formará parte de la dirección de correo que debemos utilizar. A continuación, añadiendo la cadena «@netmoves», estaremos en disposición de enviar el *e-mail* para que sea puesto en la cola de transmisión de los faxes.

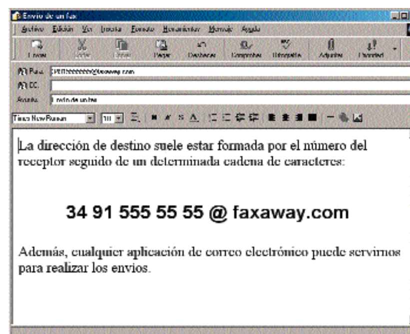


Para comprobar el grado de compatibilidad entre las aplicaciones típicas que utilizamos en un PC y los faxes que podemos enviar, en *www.netmoves.com* podemos encontrar una lista que muestra los tipos de letra que soporta el servidor. De este modo, aseguramos que los envíos se reproducen correctamente en el receptor sin que aparezcan caracteres desconocidos. Además, también podemos encontrar un conjunto de símbolos alfanuméricos que no debemos utilizar por incompatibilidad con el sistema de transmisión.

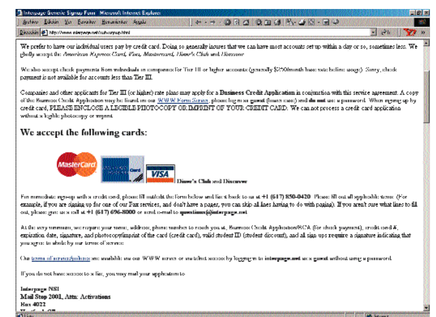
dos los formularios de registro es más que suficiente, por lo que no tendremos ningún problema para obtener el acceso. Simplemente tendremos que teclear el nombre de la página en cuestión en el explorador y, desde allí, acudir al link de registro.

### PASO 2
## Envío del primer fax

Después de haber realizado correctamente el registro en la página servidora, es necesario que esperemos uno o dos días hasta que recibamos una confirmación. En este momento, nuestra cuenta estará habilitada para la realización de transmisiones a cualquier parte del mundo.
En función de la página web que estemos utilizando, el envío de los faxes se realiza de una manera u otra. Así, podemos encontrar algunos *sites* que proporcionan una aplicación especialmente diseñada para generar los faxes u otros que reciben el contenido de los mismos a través de un *e-mail* debidamente cumplimentado. En el primer caso, es necesario instalar el programa para poder realizar las transmisiones. Si esto no es de nuestro agrado, podemos optar por la opción del correo, basada en la transmisión del mensaje a una dirección cuya parte anterior a la arroba debe ser el número telefónico del destinatario.

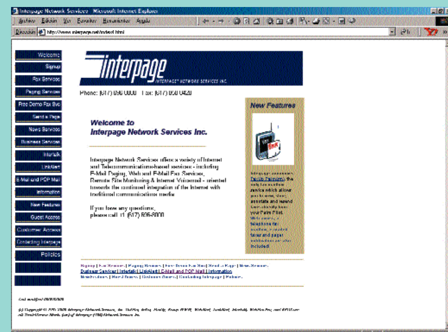



### PASO 3
## Facturación




La utilización del servicio de fax a través de Internet no tiene mayor complicación, por lo que únicamente nos falta detallar los aspectos relacionados con el cobro del servicio. En primer lugar tendremos que pagar una determinada cantidad por el simple hecho de registrarnos. Este cargo será mayor o menor en función del tipo de usuario (particular, empresa, etc.), pero será un pago que solamente realizaremos la primera vez.
Después de este gasto, el resto de pagos irá en función del uso del servicio. Así, dependiendo del destino y de la duración de cada transmisión, tendremos unos cargos que varían en cada página, por lo que tendremos que acudir a las mismas para ver las listas de precios.

Además de permitir la comunicación a través del fax, esta página oferta un elevado número de opciones para poder transmitir información en función del tipo de receptor al que vayamos a dirigirla. Así, desde la página principal, podemos escoger las opciones de recepción que más nos convengan, que pueden variar desde el correo electrónico, hasta la utilización del móvil, el localizador o el PDA en algunos casos.
El registro se realiza siguiendo los métodos habituales de pago mediante tarjeta de crédito, cheque bancario, o transferencia directa a una cuenta determinada. Los precios, debido a la enorme cantidad de servicios que presta la página en cuestión, varían hasta un máximo de 250 dólares. Sin embargo, si únicamente queremos utilizar la transmisión de fax, bastará con hacer un desembolso de diez dólares americanos para obtener una cuenta en el servidor. Además, cada mes tendremos que realizar otro pago de la misma cantidad para mantener activa la cuenta. Cada vez que realicemos un envío, recibiremos un cargo adicional que, en función del destino geográfico y la duración de la transferencia, será más o menos elevado. La lista de precios, que relaciona origen, destino y el tiempo de transmisión, podemos encontrarla en uno de los enlaces de la propia página.



En cuanto a las características de transmisión propias del servicio, hay que decir que admite originales en casi cualquier formato que podamos generar desde el ordenador. Las extensiones típicas como DOC, RTF, PDF, G3 ASCII, GZ o HTML, por poner un ejemplo, son perfectamente soportadas por la página, por lo que no tendremos que realizar conversiones antes de transmitirlas.




# Control Remoto de Equipos

## Cómo manejar un PC a distancia

Intermedio /-

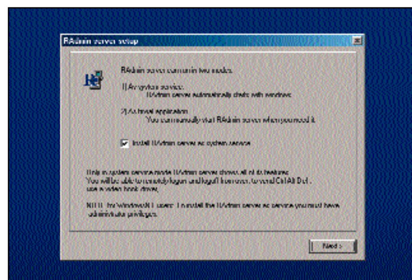
Los modernos entornos profesionales y domésticos hacen cada vez más frecuente contar con varios PCs, destinados cada uno de ellos a diferentes tareas. Sin embargo, no siempre tenemos por qué tenerlos delante de nosotros, con un monitor, teclado y ratón propios. El ejemplo más claro de esta problemática la encontramos en los administradores de red de muchas compañías. Estas personas generalmente tienen ubicados los distintos servidores de la compañía en un cuarto aparte, cerrado y protegido contra la entrada de personas no autorizadas. Para ellos resulta imprescindible contar con un software de control remoto que les permita controlar, configurar, monitorizar e incluso reiniciar la máquina siempre que sea necesario. Pero no sólo en los entornos empresariales podemos encontrar la aplicación. Muchos hogares ya cuentan con pequeñas redes domésticas que conectan un par de ordenadores. Si queremos controlar ciertas funciones de la otra máquina sin tener que acudir directamente a ella, también podremos acudir a estas aplicaciones para controlarla.
Como es lógico, tenemos multitud de aplicaciones comerciales en el mercado, aunque el coste de muchas de ellas hace que sean difíciles de adquirir por un usuario medio. Igualmente, el último sistema operativo de Microsoft para servidores, Windows 2000 Server, incluye la función de servicio de terminal como parte del propio sistema. Tampoco podemos olvidar a Linux, entre cuyas funciones básicas también encontramos esta característica. Sin embargo, si contamos con sistemas más extendidos, como Windows 95 / 98 o el 2000 Professional, tendremos que recurrir a una aplicación externa. Por ello, hemos buscado dos aplicaciones de fácil distribución que podremos utilizar para controlar de manera remota un equipo conectado en red. El primero que revisaremos es la versión shareware de Remote Administrator v 2.0, mientras que el otro es VNC, programa gratuito creado por programadores de los laboratorios de AT&T.
En cualquier caso, con las siguientes aplicaciones, al igual que ocurre en las de carácter comercial, hemos de tener presentes una serie de cuestiones. La primera de ellas se refiere a la velocidad de nuestra red, ya que será necesario enviar gran cantidad de información varias veces por segundo para que nosotros tengamos la sensación de tener el equipo realmente delante. Por ello, sobre redes congestionadas o lentas, lo mejor será reducir las resoluciones y colores presentados, así como eliminar los complejos fondos de escritorio de Windows. Otro aspecto no menos importante es el que se refiere a la seguridad. Siempre será necesario indicar una contraseña para poder llevar a cabo la conexión. Y es que no podemos olvidar que una vez conectados podemos movernos a nuestras anchas por el equipo servidor, así como consultar, copiar o borrar cualquier información que se nos antoje, llegando al extremo de poder impedir la utilización del teclado y ratón conectados a este PC. Por ello, la seguridad es un tema delicado con este tipo de software. Cambiar las contraseñas a menudo y establecer las direcciones IP que podrán conectarse son sólo unas pocas armas que tenemos a nuestro alcance para luchar contra esta amenaza.

REMOTE ADMINISTRATOR V.20

### Paso 1

## Instalación

La primera aplicación sobre el control remoto de equipos que vamos a revisar podremos encontrarla en nuestro CD-ROM de portada. Aunque en caso de que no podamos contar con él, siempre podremos recurrir a la dirección *www.famatech.com* para descargar una versión de evaluación como la que os presentamos. Una vez en nuestra máquina el archivo ZIP que contiene los archivos de instalación, lo descomprimiremos en un directorio temporal con un programa como el Winzip. Hecho esto, ejecutaremos el programa de instalación y seguiremos todas las instrucciones que nos muestre en pantalla. Como es lógico, este mismo proceso tendremos que llevarlo a cabo en el equipo servidor (al que nos vamos a conectar) y en el cliente (desde el que nos vamos a conectar).

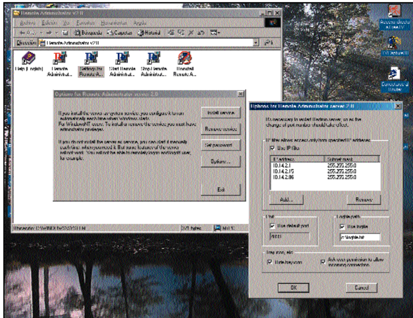


### Paso2

## Configurar el servidor

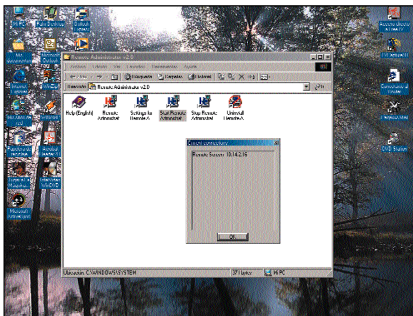
Finalizado el proceso de instalación, para permitir que empecemos a conectarnos al equipo servidor, tan sólo tendremos que configurar correctamente el acceso y cargar el programa que habilita esta posibilidad. Para comenzar la configuración, pincharemos sobre el icono llamado *Settings for Remote Administrator server* que encontraremos en *Inicio/Programas/Remote Administrator v2.0*. A continuación se cargará una nueva ventana en la que podremos optar por una serie de opciones. Las opciones de *Install service* y *Remove service* son útiles para los usuarios de Windows NT y 2000, sobre cuyos sistemas podemos cargar el módulo

de servidor de manera automática como un componente básico del sistema operativo. Pinchando en *Set password*, aparecerá una nueva ventana en la que podemos asignar la contraseña de acceso remoto que se pedirá a los clientes que deseen conectarse al sistema. Además, en este mismo lugar, activando la opción *Enable NT Security*, podremos utilizar los usuarios y contraseñas de los sistemas Windows NT y 2000 para decidir el acceso al sistema.



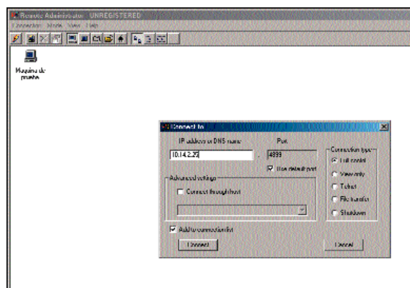
Pero, pinchando en el botón *Options*, es donde encontraremos un buen número de posibilidades. Aparecerá una nueva ventana donde podremos decidir aspectos como las direcciones IP que permitiremos que se conecten a la máquina, el puerto de Windows que utilizarán para entablar la comunicación, elegir un fichero LOG y donde se almacenará éste. Por último, en la parte inferior, podremos ocultar el icono de la barra de tareas que indica que el módulo se encuentra cargado, o que se nos pregunte cada vez que alguien desee conectarse.

## PASO 3
# Preparar el servidor



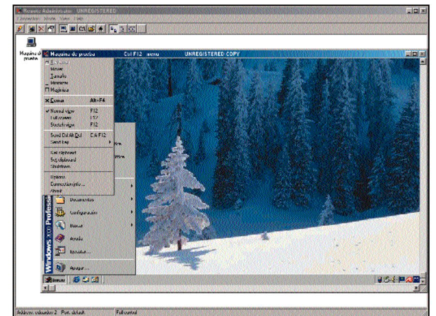
Una vez configuradas las opciones básicas de funcionamiento del sistema que aceptará las conexiones remotas, sólo nos faltará por cargar el módulo que habilitará este acceso. Para ello, pincharemos el icono *Start Remote Administrator Server*, que encontraremos en la ruta *Inicio/Programas/Remote Administrator v2.0*. Una vez hecho esto, el equipo está preparado para que otros se conecten a él utilizando las directrices que hemos marcado, contraseñas incluidas. Ahora bien, si queremos que esta posibilidad esté siempre disponible, y no tengamos que cargarla nosotros automáticamente cada vez que arranquemos la máquina, podremos recurrir a dos posibilidades. La primera, será cargar un acceso directo a este programa en el menú *Inicio/Programas/Inicio*, tengamos el sistema Windows que tengamos. Si contamos con Windows NT o 2000, podremos también recurrir a la opción *Install service* que antes comentábamos.
En cualquier caso, una vez cargado el módulo, aparecerá un icono en la *Barra de tareas*, salvo que hayamos indicado lo contrario en el paso anterior. Si hacemos doble clic sobre este icono, se abrirá una pequeña ventana en la que podremos ver las conexiones activas que actualmente tiene nuestra máquina.

## PASO 4
# Conectarse desde el cliente



A continuación sólo nos quedará conectarnos desde otro ordenador para poder acceder a todas las funciones que nos puede ofrecer el controlar de manera remota un PC. Se supone que ya hemos instalado el software como se detallaba en el paso número 1. Ahora sólo tendremos que hacer doble clic sobre el icono *Remote Administrator Viewer*, que encontraremos en la ruta *Inicio/Programas/Remote Administrator v2.0*. A continuación, nos aparecerá una primera ventana en la que se nos informa de la condición shareware de la versión que estamos probando para, tras pulsar *Ok*, tener ante nosotros la ventana desde la que manejaremos todas las conexiones. Si pinchamos sobre el icono en forma de rayo, o en la opción *Connection / Connect to*, aparecerá un cuadro de diálogo en el que introduciremos la dirección IP o nombre de la máquina en la red. Además, podremos decidir sobre otros aspectos de la conexión, tales como el puerto que utilizaremos o el tipo de conexión que puede ser de control total, de simple monitorización, en modo telnet, para reiniciar la máquina o para descargar archivos desde alguna de sus unidades.
En cualquier caso, introducidos los datos anteriores, pulsaremos *Connect*, y tras introducir la contraseña de acceso a la máquina, la tendremos en nuestra pantalla para realizar las tareas que hemos decidido. Ahora es cuando tendremos control absoluto de la máquina remota, pudiendo realizar cualquier tarea que deseemos como si estuviéramos sentados delante de ella.

## PASO 5
# Gestionar la conexión



Pero las opciones no terminan una vez hecha la conexión. Con la opción de control total en marcha, una de las más utilizadas, podremos acceder a multitud de funciones adicionales con sólo pulsar la combinación de teclas «Ctrl + F12». Podremos decidir el tipo de presentación que tendremos de la otra máquina: a pantalla completa, en pequeño o como decida el usuario. También podremos mandar a la máquina remota combinaciones de teclas como el famoso «Ctrl + Alt + Supr», utilizado para presentar funciones avanzadas e incluso reiniciar la máquina. También podremos manejar el portapapeles, capturar imágenes, reiniciar la máquina, decidir el número de colores representados, las veces que se refrescará la pantalla, si los datos viajarán encriptados, e incluso los bytes enviados y recibidos en el transcurso de la conexión.
Por supuesto, desde aquí también podremos dar por terminada la conexión, al igual que si pulsamos la habitual equis situada en la parte superior derecha de la pantalla.

## VNC (VIRTUAL NETWORK COMPUTING)

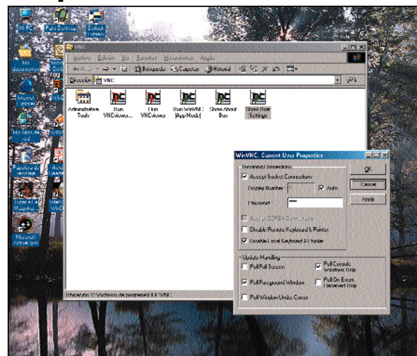
## PASO 6
# Proceso de Instalación

Al igual que ocurría en el caso anterior, podemos encontrar en el CD-ROM de portada los archivos de instalación para VNC. En caso de poder contar con él, tendremos que acudir a la dirección *www.uk.research.att.com/vnc* para descargar los correspondientes archivos. Es importante saber que este programa es de libre distribución, y que no tendremos que pagar nada por utilizarlo legalmente. Sin embargo, y a diferencia de otras aplicaciones, o del anteriormente revisado, su funcionamiento es algo más complejo e incómodo. Además cuenta con opciones muy avanzadas, reservadas a personas de altos conocimientos. Como ventaja hemos de decir que cuando obtengamos el programa, veremos cómo el ZIP de instalación crea dos carpetas diferentes. En una de ellas, la denominada *Winvnc*, se encuentran los archivos de instalación que

debemos utilizar en el equipo servidor. Sin embargo, para acceder de forma remota desde los clientes, tan sólo será necesario utilizar el ejecutable que encontramos en la otra carpeta, denominada *Vncviewer*.

## PASO 7

## Preparar el servidor



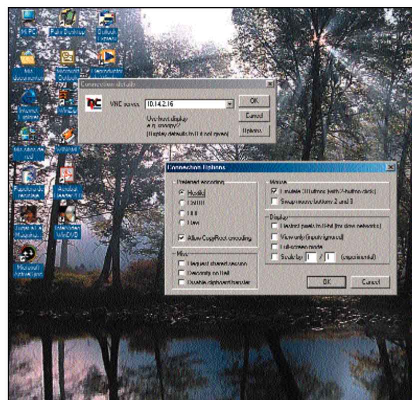
Como en el programa anterior, tras instalar la aplicación en el servidor, tendremos que configurar adecuadamente éste para que sea capaz de aceptar conexiones entrantes desde equipos remotos. Para dejar el acceso remoto cada vez que arranque el equipo, podremos, recurrir de nuevo al menú *Inicio/Programas/Inicio*, o instalar el módulo como servicio del sistema, si es que contamos con Windows NT o 2000 gobernando nuestra máquina. En el primer caso, tendremos que incluir accesos directos a los iconos *Run VNCviewer (Listen Mode)* y *Run WinVNC (App Mode)* que encontramos en *Inicio/Programas/VNC*. En el segundo, tendremos que pinchar sobre el icono *Install WinVNC Service* que encontramos en *Inicio/Programas/VNC/Administrative Tools*.

La primera vez que carguemos estos módulos se nos presentará una sencilla pantalla que nos pedirá unos pequeños datos que regirán los parámetros de nuestra conexión, tales como el número de conexiones máximas que admitiremos, la contraseña que tendrán que utilizar para acceder, o si deshabilitaremos nuestro teclado y ratón o el de la máquina remota. Además, podremos optar por utilizar la conexión a pantalla completa, enviar el fondo de pantalla en la conexión y otros pequeños parámetros. En cualquier caso, siempre podremos volver a esta ventana cuando queramos. Sólo será necesario hacer doble clic sobre el icono de letra verde que se instala en la *Barra de tareas*, o a través del icono *Show User Settings*, que tenemos en *Inicio/Programas/VNC*.

## PASO 8

## Conectarse desde un cliente

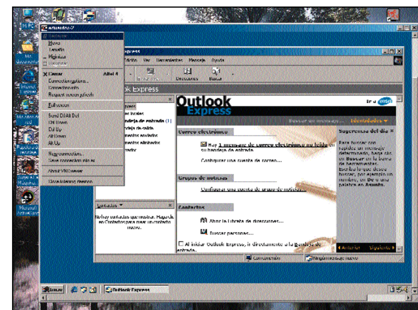
Realizadas las operaciones anteriores, ahora sólo tendremos que ejecutar el archivo «vncviewer.exe» que podemos encontrar junto con el programa de instalación. Tras ejecutar esta pequeña aplicación, aparecerá una pequeña ventana que nos pedirá la dirección IP o nombre de la máquina remota con la deseamos establecer una conexión. Además, encontramos un botón *Options*, en el que podemos decidir diversos parámetros de la conexión. La mayor parte de ellos,



tales como el modo de codificación, sólo se recomiendan para usuarios avanzados. Por ello, y salvo que deseemos investigar, aprender y profundizar en VNC, no será necesario que modifiquemos ninguna de ellas. Por ello, introduciremos el nombre y dirección IP del equipo remoto y pincharemos en *OK*. A continuación se nos preguntará por la contraseña del equipo remoto para acceder a él, y tras introducirla correctamente, tendremos una ventana de gran tamaño que contendrá la pantalla del otro equipo. Este será el momento en el que podremos realizar todas las tareas que se nos antojen como si estuviéramos delante del equipo remoto. Desde ejecutar aplicaciones o navegar por la Red, hasta reiniciar o apagar el equipo, todo lo podremos hacer de forma remota, aunque el PC se encuentre a decenas de metros de distancia.

## PASO 9

## Manejar la conexión




Una vez realizada la conexión remota, tenemos que conocer varias cosas. La primera es que la nueva ventana tiene un tamaño completamente a nuestro gusto. Por ello, podremos tenerla maximizada para que ocupe toda la pantalla, o reducirla según nuestras necesidades como si se tratara de una ventana normal y corriente. Pero además, si pinchamos sobre la esquina superior izquierda de la barra de título de la ventana, podremos ver cómo se despliega un completo menú de opciones. Podremos indicar el tipo de pantalla que deseamos utilizar, enviar diferentes combinaciones de teclas muy específicas, obtener información y estadísticas de la conexión, realizar una nueva conexión, cerrar la actual o acceder a la ventana de opciones que antes hemos comentado. En definitiva, a todos los parámetros que pueden afectar a la aplicación.

Y por último, una cosa a tener especialmente en cuenta es la manera en la que saldremos de la ventana de control remoto si la colocamos a modo de pantalla completa. Tendremos que desplegar el *Menú de inicio* de nuestra máquina con la combinación de teclas «Ctrl + Esc» o la tecla Windows de muchos teclados. Una vez hecho esto, podremos cerrar la ventana haciendo clic con el botón derecho del ratón sobre el icono que la representa en la *Barra de tareas*, seleccionando la opción *Cerrar* que aparecerá en el nuevo menú contextual.




# INMOBILIARIAS ON-LINE

## Comprar casa a través de la Red

Básico

La Red permite ahorrar muchísimo tiempo, ya que los parámetros de búsqueda que encontramos en la mayoría de los portales inmobiliarios nos permiten encontrar con facilidad aquella propiedad que estamos buscando. De esta manera, ya no es necesario ir visitando piso por piso las distintas opciones que encontramos, por ejemplo, en los anuncios clasificados de cualquier periódico. Internet nos da la posibilidad de especificar hasta el tipo de suelo que deseamos, además de características tan importantes como situación, número de habitaciones, metros cuadrados y, cómo no, el precio, factor, sin duda, de suma importancia.

En la Red encontraremos desde un pequeño piso en venta o alquiler en un lugar céntrico de la capital, hasta una casa rural perdida en medio del monte, un local comercial o unas buenas instalaciones para nuestro próximo negocio. Lo que es importante señalar es que, además de la búsqueda de inmuebles en sí misma, estas webs ofrecen una exhaustiva información sobre temas claves a la hora de adquirir una propiedad: hipotecas, seguros, leyes, etc.

### Paso 1

## Decidirse por un inmueble

Lo primero que hay que hay que hacer al proceder a comprar un inmueble es saber con la mayor exactitud posible, qué tipo de inmueble estamos buscando, sus características principales (metros, si lo queremos nuevo o de segunda mano...), la zona en la que estamos interesados así como el precio que queremos pagar por ello. Estos son datos básicos y fundamentales para proceder a la búsqueda y para que los resultados sean lo más cercanos posible a nuestras preferencias. Para ello, la mayoría de webs de gestión inmobiliaria disponen de completos «buscadores» en los que se pueden controlar todos los detalles.

### Paso 2

## Especificar hasta el último detalle

Aunque no todos los cuestionarios que encontramos en estas webs son iguales, sí es cierto que contienen muchos campos de datos comunes que resultan fundamentales a la hora de localizar el inmueble deseado. En el que vemos a continuación podemos especificar si queremos una vivienda de segunda mano o nueva, e incluso si deseamos que esté amueblada, que tenga ascensor y garaje, opciones que, hoy en día, son bastante demandadas por los consumidores.

### Paso 3

## Simulador de hipotecas

Para conocer la cantidad fija que tendremos que pagar mensualmente al banco tras la adquisición de nuestra vivienda, muchas webs disponen de simuladores que facilitan el cálculo. Tendremos que aportar, eso sí, datos tan importantes como el precio de la vivienda, el importe de la entrada (si disponemos de ella), el porcentaje de interés y el plazo de amortización en años. Finalmente nos aparecerá la cuota exacta mensual que tendremos que pagar.

### Paso 4

## Comparador de hipotecas

Conocer qué entidad bancaria nos ofrece mejores condiciones en sus préstamos hipotecarios resulta muy importante a la hora de decidirnos por una opción para pagar nuestra vivienda. Algunas webs de gestión inmobiliaria cuentan con un llamado «Comparador de hipotecas» con el que introduciendo el importe total de la vivienda, el tipo de interés si es fijo o variable o mixto y el plazo de amortización de la deuda, podremos obtener las condiciones específicas de cada uno de los bancos y escoger aquel que más nos interese.

### Paso 5

## Comprobaciones previas

Después de haber elegido el inmueble que deseamos, hemos de comprobar cuidadosamente que, en efecto, la opción seleccionada ha sido la correcta y se ajusta a los parámetros que hemos especificado. Comprar una casa o un local no es algo que se pueda tomar a la ligera: hay muchos intereses y mucho dinero por medio, con lo que toda comprobación previa será necesaria.

### Paso 6

## El resultado final

Una vez hecha nuestra elección de la lista de resultados obtenida tras la búsqueda del piso, procederemos a ponernos en contacto con la persona que ha puesto en venta el inmueble. Para ello tenemos dos fórmulas: vía telefónica o por medio de correo electrónico.




# Brokerage on-line

## Invertir al alcance de todos

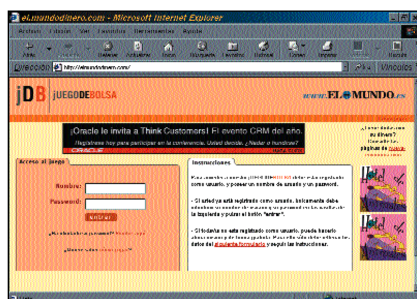
Intermedio

La crisis abierta por las elecciones americanas y la caída de los valores tecnológicos en el Nasdaq han provocado la desestabilización de las bolsas. Un buen número de «.com» y pequeñas empresas que operan en Internet han tenido que cerrar sus puertas, o han sido compradas a precios de saldo por sus competidores. Si bien esto implica un aumento de los riesgos, también supone la posibilidad para el pequeño y mediano inversor de hacerse con una porción del mercado.

En todo caso, siempre es un buen momento para iniciarse en el mundo bursátil, y para ello Internet ofrece una variada oferta de *brokers on-line*, tanto independientes (con una larga experiencia tras de sí, por supuesto) como soportados por bancos de gran entidad.

El mercado de la intermediación bursátil en Internet ha hecho realidad el objetivo tantas veces perseguido de acercar la bolsa al pequeño inversor. Se trata de un cliente nuevo, con una cultura financiera incipiente, ya que los especuladores y grandes inversores siguen optando por la intermediación telefónica. Las aplicaciones *on-line* son de fácil manejo y accesibles a todo tipo de usuario, pero aún no existe en nuestro país un hábito lo suficientemente avanzado y extendido si lo comparamos con Estados Unidos, e incluso con la propia Europa.

### Paso 1



## Acciones previas

Antes de abrir una cuenta en cualquiera de los *brokers* que operan en nuestro país (26, según los datos extraídos del portal Invertia), hay que estar seguro de entender cómo se opera en el parqué bursátil. Con este fin, muchas de las páginas destinadas a la información financiera disponen de cursos, guías o glosarios para entender este complejo mundo. Selftrade es, en este sentido, una de las web más preparadas, con un juego limitado en el tiempo en el que es posible poner en marcha los conocimientos adquiridos en sus cursos, que se imparten en sus instalaciones cada cierto tiempo. El diario El Mundo, en su canal Elmundodinero, cuenta también con un juego en colaboración con Ebankinter, que a su vez dispone de un glosario en la parte superior derecha de la página para entender los conceptos manejados. Invertia y eCortal premian con 500.000 pesetas al mejor inversor en su juego de carteras ficticias y *www.bescos.com*, la página financiera de Eresmas, reparte tres premios de 150.000, 100.000 y 50.000 pesetas.

### Paso 2



## Elegir el *broker* adecuado

La oferta es tan variada que este paso es mucho más difícil. Ebankinter ha elaborado una encuesta para que el usuario defina su perfil de inversor y sea posible personalizar sus servicios. Sin embargo, y aunque la interfaz de estos *brokers* es muy clara, Selftrade e Ibersecurities ofrecen mayores servicios para el inversor amateur, mientras que los grandes bancos omo Ebankinter están dirigidos a un usuario más experto. Así, en Ibersecurities, la comisión por transacción es de un 15 %, mientras que en Ebankinter es un precio fijo de 7 euros, por lo que para operaciones superiores a 775.000 pesetas es más rentable Ebankinter, y para menores, Ibersecurities. Consors aplica unas comisiones por operación de un 0,10 %, más una cuota fija de intermediación de cinco euros por operación. Otras compañías permiten operar sin cobrar comisión pero hay que cumplir unos requisitos. Banco Pastor no cobra ninguna comisión a sus clientes *on-line*, pero deben domiciliar su nómina y tres recibos. En Banco Popular es necesario abrir una Cuenta Broker, que da derecho a realizar una operación gratis al mes. Si se domicilia la nómina, pensión o dos recibos, se obtienen dos operaciones sin gastos de intermediación. Si no, las comisiones son del 0,075 % y del 0,10 % para quienes no sean titulares de esta cuenta. Los *brokers* sin oficinas físicas, como Selftrade o e-cortal, pueden ofrecer tarifas más competitivas. Selftrade cobra 4,95 euros en operaciones de 2.500 euros. A partir de esta cantidad, las comisiones se reducen hasta el 0,1 %.

BROKER COMS. ARGENTARIA 0,6%
BANCO POPULAR 0,6%
BANCO SABADELL 0,45%
BANCO URQUIJO 0,6%
BANCO ZARAGOZANO 6 euros
BANESTO BROKER 0,25%
BARCLAYS 0,6%
BBVA NET PLUS 0,25%
BBVNET 0,6%
BCH BROKER 0,6%
DBNET 24 9 euros
DEUTSCHE-BANK 0,6%
E-CORTAL 15 euros
GAESCO 0,15%

GVC 0,15%
HERMES 0,25%
LA CAIXA 0,6%
NORBOLSA 0,25%
PATAGON.ES 7 euros
RENTA4 0,15%
SAFEI 0,25%
SANTANDER BROKER 0,625%

A estos precios hay que unir las comisiones fijas de cada plaza o mercado en que se vaya a operar. En la página del CNMV se encuentran los porcentajes del mercado continuo, que también se pueden consultar en Invertia y en prácticamente todos los *brokers*.

Por otro lado, también hay que tener en cuenta que estos *brokers* trabajan con ciertos bancos (especificados a la hora de abrir una cuenta), lo que puede determinar que la balanza se incline de una compañía a otra.

## PASO 3

## Seguridad

Los *brokers* que operan en España tienen algún tipo de verificación de su autenticidad y legalidad, y trabajan en un entorno seguro (https). Pero no está de más asegurarse, habilitando las opciones de seguridad en el menú herramientas del navegador (*Opciones de Internet* y pestaña de *Opciones avanzadas*). Todos tienen *password* y *login*, pero Ebankinter ofrece un paso más de control, en el que se demanda al usuario el número que aparece en unas coordenadas determinadas de la tarjeta que se le facilita al abrir la cuenta.

## PASO 4

## Abrir cuenta

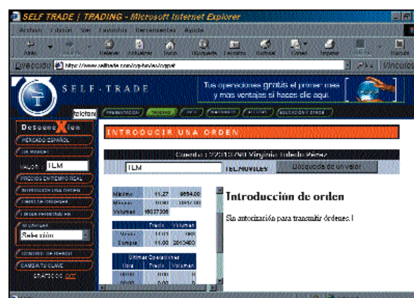
En todo caso hay que rellenar un formulario, por lo que necesitaremos nuestros datos bancarios. Además, es necesario fotocopiar el contrato que genera la entidad, y que suele aparecer a la izquierda de la página y enviarlo junto con el formulario y una fotocopia del D.N.I. Es importante recordar que hay que avisar a nuestro banco de que se va a efectuar una transferencia a la cuenta del *broker* en el que se va a operar (suelen exigir una cantidad inicial), y tener en cuenta que la operación tardará entre dos o tres días en reflejarse en la cuenta broker.

## PASO 5

## Diferencia entre cuenta y cartera

Todos los *brokers* diferencian entre el estado de las operaciones: si se ha comprado, si se ha vendido, si se está ejecutando en este preciso momento, de cuánta liquidez goza la cuenta en cuestión, la cotización... Y la cartera de valores, en la que se indican los títulos que tiene el inversor en su haber, su rentabilidad, etc. Pinchando sobre el valor, obtenemos en los *brokers* toda la información referente al valor, noticias, gráficos de su evolución en un día o varios.

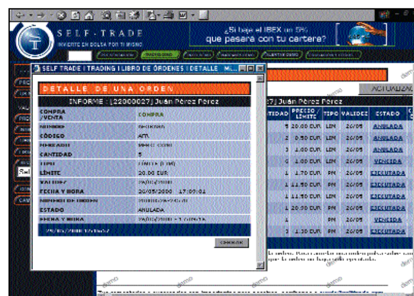
## PASO 6




## Acción de compra/venta de títulos

En la página en la que aparece la cartera existe en todos los casos una opción de *Compra/venta de valores*. Los campos a rellenar son sencillos. Hay que especificar el valor, si se quiere comprar o vender, el número de títulos, el precio y el periodo de validez. Para seguir el estado de la operación hay que recurrir a la cuenta, que, como ya hemos explicado, es una sección distinta. Allí se nos especificará si la orden se está ejecutando o si ya se ha realizado.

## PASO 7




## Cancelar o modificar una operación

Dada la rapidez con que se producen los cambios en la bolsa, es fundamental disponer de la posibilidad de anular inmediatamente una orden cuando un revés ha hecho cambiar el precio del valor hacia una cifra no deseada. Entonces es necesario introducirse en la cuenta (no la cartera). Junto a los botones de compra encontramos dos casillas, en las que en ocasiones aparece la palabra completa de modificar y cancelar y otras veces abreviaturas (CAN, MOD). La orden se transmite automáticamente (en los mercados automatizados, en los manuales hay un tiempo de espera hasta que las órdenes llegan al *broker* «in situ»).

## PASO 8

## Tiempo de validez de la orden

Una de las opciones de compra/venta de títulos es la elección del tiempo de validez de la orden. Puede ser de un solo día, un mes o hasta la fecha que queramos indicar, en algunos casos, con limitación de hasta tres meses.

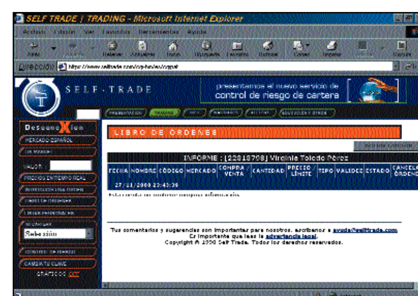
## PASO 9

## Fijar el precio de compra

Por defecto, la compra se realiza por el mejor precio del mercado, aunque se puede marcar una cifra determinada o bien un precio condicionado, es decir, se marca la cantidad y un operador que puede ser Menor que, Mayor que, Igual a, etc. Algunos *brokers* ofrecen la opción de avisar cuando hay un precio de venta similar al que habíamos fijado.

## PASO 10

## Saldo en la cuenta del *broker*




En el apartado de la cuenta el usuario sigue sus operaciones. Puede acceder a un archivo histórico de todas las realizadas. Aquí también es posible recargar nuestro saldo, rellenando una ficha con el número de cuenta de la que queremos extraer el dinero y la cantidad en concreto. El *broker* se encarga de dar la orden al banco.

## PASO 11

## Productos




Los *brokers* no ofrecen sólo valores del Mercado Continuo. Además de la Bolsa de Madrid, en algunas páginas (no todas), se puede acceder *on-line* a Mercados Internacionales. También existe un canal de OPV, fondos de inversión, opciones y futuros y *warrants*.



# Ebankinter

www.ebankinter.com

Con una larga lista de premios en su haber, la página de Ebankinter está pensada para órdenes e información rápida. Cuenta con una guía rápida que te lleva de un vistazo a la función que quieras utilizar, previa explicación. De máxima utilidad es una lista en la que aparece la oferta y la demanda en el mercado: quiénes venden y quiénes compran en tiempo real. Además, envían un *e-mail* o alerta cuando el precio de una acción se acerca al precio marcado por el usuario previamente (en la ficha de compra es posible elegir comprar por lo mejor del mercado, o bien por la cifra marcada por el inversor) y un SMS cuando se ejecutan las órdenes en la bolsa.

Otra función muy interesante es el buscador, en el que es posible comprar o vender directamente o encontrar el valor que se desea con su cotización en tiempo real (se puede utilizar tanto el nombre de la empresa en la que se invierte como su clave, es decir, las cifras empleadas para designarla en la bolsa). Pinchando sobre el valor se obtiene un gráfico interactivo Java de la evolución del valor junto con una comparativa con otros valores o índices, valores técnicos, cotizaciones en tiempo real y la opinión de los analistas.

El Calculador de Comisiones es otra herramienta exclusiva de Ebankinter. Por medio de esta aplicación, es posible comprobar el precio que va a costar la comisión según el mercado en el que se opere (más de 25 plazas en todo el mundo), el número de títulos y la divisa.

Por último, una de las opciones a elegir es una cartera de valores modelo confeccionada por los analistas del banco. Para ello se supervisa el perfil financiero del inversor y se ofrece la cartera que más se acerca a sus necesidades. No es preciso seleccionar todos los valores de la cartera, se pueden eliminar aquellos que ya se poseen o que al cliente no le resulten satisfactorios.

**Lo mejor**: Servicios exclusivos como el calculador de comisiones o las listas de oferta y demanda de acciones en tiempo real. Una de las webs más completas de todas las analizadas.

**Nivel de dificultad**: Básico

**Teléfono**: 902 365 563



# Ibersecurities

www.ibersecurities.es

Presume de ser el mayor *broker* independiente en España. Cuenta con un equipo de analistas senior que asesoran y elaboran informes de estrategias y diarios de los mercados financieros. La información propia es contrastada con la aparecida en la prensa y se ofrece un análisis financiero de las principales compañías cotizadas en los mercados. En Ibersecurities es posible tramitar no sólo compra/venta de valores, también dispone de otros productos, como futuros y opciones, más de 600 fondos de inversión y *warrants*.

Entre los servicios de información que facilita, destacan los Informes de Compañías y Notas Especiales. Sin periodicidad fija, las Notas Especiales se elaboran cuando los analistas consideran que hay una favorable oportunidad de inversión en un determinado valor.

Como el resto de *brokers*, ofrece información en tiempo real, desde cotizaciones ordinarias de empresas (divididas en sectores), hasta cotizaciones dinámicas, en las que aparece una tabla con precios, su rentabilidad y el volumen de negociación. En esta opción, es posible seleccionar directamente el valor incluyéndolo en las «cestas» preparadas a tal efecto. Asimismo, Ibersecurities da acceso a informes de estrategia, semanal, mensual y trimestral, con una evolución de las bolsas del mes anterior y previsión de la evolución en un futuro. Como Ebankinter, permite invertir en carteras tipos elaborada por los analistas de la entidad: Cartera 5 Valores y Cartera Modelo, en la que se pueden elegir entre 20 y 30 valores.

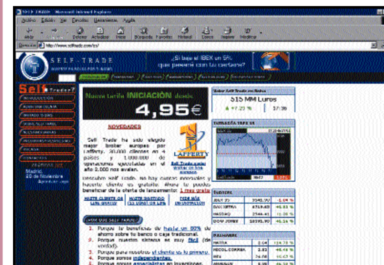
Una opción de valor añadido es el Área del Inversor, un lugar interactivo en el que se intercambia información con otros usuarios y donde se puede consultar información sobre el funcionamiento de la bolsa.

La cuota de acceso para utilizar los servicios de Ibersecurities es de doce euros al mes, más disponer de un saldo mínimo en la cuenta de 30 euros. La comisión es de un 0,15 % por transacción efectuada.

**Lo mejor**: Sin duda su sencillez de manejo, aunque no por ello está dotada de menos servicios.

**Nivel de dificultad**: Básico

**Teléfono**: 91 458 00 60



# Selftrade

www.selftrade.com

Recomendado para el mediano y pequeño inversor, ya que pone a su disposición múltiples herramientas educativas y su interfaz es de fácil manejo. Selftrade es independiente, aunque entre sus accionistas hay importantes bancos, como el alemán Salomón Oppenheim o el *holding* de inversiones de la familia Agnelli. El usuario tiene acceso a cotizaciones en tiempo real y análisis y recomendaciones de los expertos de Selftrade de los valores nacionales y tecnológicos, análisis técnicos y análisis y recomendación del consenso del mercado. En cuanto a la educación, Selftrade ofrece Self Invest, una herramienta que ayuda a elegir valores según capitalización bursátil, PER, recomendaciones de compra/venta, etc. Y un Centro de Educación con más de 1.000 páginas de lo más básico a lo más complicado. Otros servicios de valor añadido son las alertas tanto al *e-mail* como al móvil, un seguimiento de listas de valores personalizadas y envíos periódicos de información por *e-mail*.

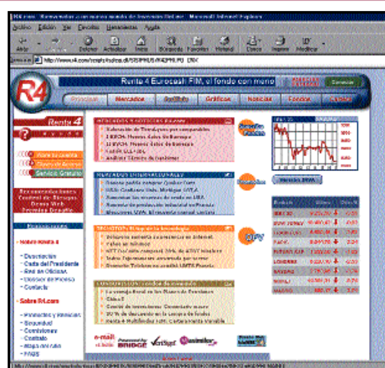
A diferencia de los otros *brokers*, Selftrade permite una toma de contacto con el servicio accediendo como invitado durante 15 días, durante los cuales puede probar la información y la operatividad de sus funciones. Con el lema de «el cliente es lo primero», si en dos meses o antes el cliente decide que el servicio no le gusta, Selftrade devuelve todas las comisiones que ha pagado hasta el momento y el usuario se lleva sus inversiones. Los analistas de Selftrade tendrán un chat con clientes todos los miércoles de siete a ocho de la tarde para contestar dudas sobre valores tecnológicos.

El precio de la custodia y el depósito es de cuatro euros al mes (más IVA), aunque a partir de la tercera operación al mes es gratuita. A diferencia de otros *brokers*, Selftrade no cobra por otras operaciones financieras, como liquidación de cuentas, dividendos, amortizaciones, cupones, transferencias, etc.

**Lo mejor**: Permite al usuario conectarse durante 15 días al servicio en prueba. Muy orientativa para el inversor amateur.

**Nivel de dificultad**: Básico

**Teléfono**: 902 88 88 88



## Renta 4

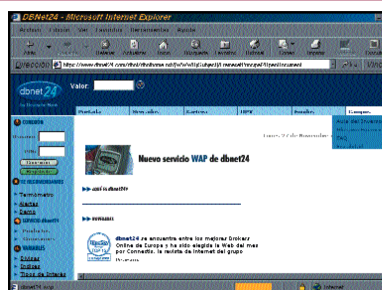
**www.r4.com**

Renta 4 es un *broker* independiente que ofrece la opción de personalización de carteras, hasta 10 diferentes. De este modo es posible comparar la evolución de cada una de ellas y seleccionar los valores que se desean comprar. Las cotizaciones de los títulos en cartera se actualizan cada 15 segundos. Pulsando sobre el código del valor, aparece información en tiempo real y contrastada: un gráfico intradiario, semanal, noticias y datos técnicos, fundamentales y de comportamiento bursátil. En la ficha informativa aparece el último precio y comparativas, con la diferencia entre el precio de ayer y el último de hoy o la compra y la venta al mejor precio de ese valor.
En la cuenta de Renta 4 se refleja, además del estado de las órdenes, el saldo y otras funciones comunes a todos los *brokers*, el límite operativo diario, es decir, cuanto dinero es posible invertir ese día aunque no se haya realizado el ingreso. En cuanto a la fecha de vencimiento de la orden, hay que tener en cuenta que, en caso de no especificar fecha, será sólo válida durante esa jornada, excepto si se ha efectuado al cierre del mercado, en cuyo caso se hará efectiva el día siguiente.
Además, se ofrecen noticias de todo el mundo relacionadas con el mundo financiero. Dado el volumen de información relevante que se puede recopilar, hay un buscador que sigue dos criterios: o bien por valor o bien por palabra clave. Dentro de la opción Análisis, hay varias secciones, entre las que destacan Hoy esperamos, con lo que se espera que ocurra hoy en la bolsa y recomendaciones de los expertos para la inversión. Debido al cambiante mundo de la nueva economía, se incluye un Top Tecnológico, con datos de interés sobre los valores de la Nueva Economía.

**Lo mejor**: Gran cantidad de información sobre los valores de la Nueva Economía. Aparece el límite operativo diario. Web muy intuitiva.

**Nivel de dificultad**: Básico

**Teléfono**: 902 15 30 20



## Dbnet24

**www.dbnet24.com**

Es el encargado del brokerage *on-line* de Deutsche Bank, «el primer banco de Europa». Al igual que Ebankinter, efectúa un cobro por transacción único (nueve euros), sea cual sea la cifra invertida tanto en Bolsa nacional e internacional, en operaciones por teléfono e Internet. Por teléfono es usual que este tipo de servicio sea mucho más caro, al igual que la gestión de compras en mercados internacionales, por lo que es una opción interesante.
En el apartado de Recomendaciones, los clientes encontrarán los mejores consejos para acertar en sus inversiones en bolsa. Dentro de la vocación de enseñanza que se extiende entre los *brokers on-line* (con la atención de atraer a otro tipo de usuarios), Dbnet24 pone en marcha Nuevo Campus, una sección en la que es posible cursar un curso de bolsa, estudiar temas de investigación, acceder a un foro de bolsa, etc. Otros servicios son la contratación en tiempo real de acciones nacionales e internacionales; cotización en riguroso tiempo real de más de 8.000 empresas; gráficos, tablas, perfiles de compañía, etc., para poder seguir la evolución de los valores seleccionados; Informes y recomendaciones de los analistas del Grupo Deutsche Bank. Con Internet mucha de la información que antes era de pago se ofrece ahora de forma gratuita como un valor añadido de estos operadores *on-line*. Para los inversores amateurs Dbnet24 ha habilitado una opción, El termómetro de mercado, que se basa en una representación simple y clara de los sectores económicos para detectar de un solo vistazo oportunidades de inversión de forma gráfica y divertida. Dentro de los servicios ofertados se encuentra, por supuesto, un canal exclusivo para OPV y alertas al móvil cuando el mercado haya generado información pertinente para el usuario.

**Lo mejor**: La sección de Nuevo Campus y el Termómetro del mercado permiten un mejor conocimiento del mundo de la bolsa.

**Nivel de dificultad**: Básico

**Teléfono**: 902 242 244



## Consors

**www.consors.es**

Consors Discount- Broker AG fue fundada en junio de 1994 como subsidiaria del banco privado alemán SchmidtBank KGaA. En el mes de diciembre de 1999 adquirió SIAGA Sociedad de Valores y Bolsa, S.A. con el fin de extender a España su presencia en Europa y aumentar la oferta de servicios que la Sociedad de Valores ofrecía a través de CiberBroker, su plataforma de información y servicios bursátiles *on-line*. Además de operar en bolsa, los usuarios tienen a su disposición toda una oferta de productos que incluyen opciones y futuros, *warrants*, una amplia gama de servicios de análisis y evaluaciones sobre empresas, mercados y sectores, así como carteras personalizadas, cotizaciones en tiempo real, foros de debate, etc. Entre los servicios que ofrece, hay que diferenciar entre aquellos destinados a usuarios y clientes, y los prestados únicamente a clientes.
En el primer caso encontramos las cotizaciones actualizadas cada 15 minutos de acciones, índices y fondos de inversión, personalización de cartera de valores, alertas SMS y al correo electrónico, buscador de hipotecas personalizado, noticias económicas y análisis independiente. Como un valor añadido a sus servicios financieros dispone asimismo de una librería bursátil y de programas de formación en bolsa desde 60.000 pesetas. Consors, como miembro de la bolsa de Madrid y Barcelona, ofrece una amplia gama de servicios en renta variable, tanto para el inversor individual como institucional. También puede acudir a las subastas del mercado primario de Letra, Bonos y Obligaciones del Tesoro, y operar en el mercado secundario de estos valores. Los clientes disponen de información periódica puntual sobre el estado de sus cuentas de valores, y pueden conocer en todo momento la valoración, en tiempo real, de sus inversiones, en cuanto a cartera de títulos y efectivos disponibles se refiere.

**Lo mejor**: Un servicio muy interactivo, con alertas SMS, al correo electrónico y posibilidad de personalización de carteras. Gran cantidad de productos ofertados.

**Nivel de dificultad**: Básico

**Teléfono**: 91 521 20 00



## BBVA net Plus

www.bbvanetplus.com

Para aquellos que decidan optar por suscribirse a este banco virtual, BBVA ofrece hasta el día 31 de diciembre de 2001 una comisión del 0,25 % por cada transacción, lo que supone un desembolso de 1.000 pesetas, frente a la comisión habitual del 0,60%, 2.400 pesetas. Darse de alta en el servicio es gratuito, al igual que la información de los especialistas sobre cotizaciones y las noticias de Reuters Investors (servicio de noticias financieras muy prestigioso en el sector). Con BBVAnet Plus es posible acceder a la información del Mercado Continuo y a varios mercados internacionales. Entre ellos BBVA incluye los valores que componen los siguientes índices: New York NASDAQ, CAC-40 de Francia, Dax extra de Alemania, Footsie-100 de Reino Unido, Mibtel de Italia, Aex de Holanda, SMI de Suiza y BCI-30 de Portugal. BBVA pone a disposición de sus clientes *on-line* analistas que realizarán comentarios diarios sobre las perspectivas de los mercados de las bolsas españolas, europeas, americanas, etc. Además elaboran informes especiales sobre mercados y sociedades cotizadas, así como análisis sectoriales y fundamentales de las compañías que cotizan en bolsa y los Charts de evolución que utilizan para su análisis. BBVA es una de las entidades bancarias que, tras firmar un acuerdo con Invertia.com, dispone de una oficina virtual en el portal financiero y bursátil más completo. En Invertia los usuarios pueden consultar noticias sobre los mercados, las OPVs disponibles, recomendaciones y todo tipo de información, de forma gratuita. Para acceder a los servicios de BBVAnetplus es absolutamente necesario registrarse como usuario, ya que no dispone de periodo de prueba de sus productos.

**Lo mejor**: Un *broker* con toda la solidez a sus espaldas del banco BBVA.

**Nivel de dificultad**: Básico

**Teléfono**: 902 18 18 18



## Ecortal

www.e-cortal.com

Como Ebankinter, Ecortal puso en marcha una oficina virtual en Invertia y mantiene en la actualidad una oferta promocional para los usuarios que decidan utilizar los servicios de este intermediario *on-line*. Ecortal ofrece, de forma gratuita, algunos trucos a la hora de invertir en bolsa, ya sea en obligaciones o en acciones, además de enseñar a gestionar una cartera bursátil. Uno de sus servicios estrellas es e-cortal university, que permite acceder a los suscritos de forma directa a nueve bolsas internacionales (New York Stock Exchange, Nasdaq, Amsterdam, Francfort, Zurich, Milán, París y, por supuesto, Madrid) con unas tarifas atractivas, apropiadas para el inversor particular. A través de este sistema, Ecortal proporciona un acceso directo y un panorama de las bolsas mundiales, con una descripción de cada plaza y sus cifras clave, así como los principales índices y sectores de actividad de cada país representado. Otro servicio interesante es el consistente en un año de abono gratuito a los consejos, análisis, recomendaciones y servicios de Trading Central.
El cliente encuentra aquí información financiera sobre 8 mercados internacionales, así como recomendaciones directamente aplicables para la compra y la venta de acciones en siete mercados europeos y el NASDAQ. El cliente podrá acceder al historial y a los rendimientos de todas las acciones, *warrants*, etc., así como a los archivos de información financiera y de recomendaciones sobre los valores. Los títulos recomendados entran en una cartera virtual gestionada por Trading Central para realizar un seguimiento más preciso de su evolución, y se venden al emitir la recomendación de venta o cuando su cotización alcanza el objetivo de alza o de descenso fijado por los analistas de Trading Central. Dentro de TC, El Morning Meeting es una carta de información que se envía por *e-mail* a los clientes todas las mañanas hacia las ocho y media, con toda la información necesaria para invertir durante todo el día.

**Lo mejor**: Acceso a los completos servicios de Trading Central, con toda su información «privilegiada».

**Nivel de dificultad**: Básico

**Teléfono**: 900 1000 65



## GVC

www.gvc.es

GVC Sociedad de Valores y Bolsa se constituyó en 1983 como primera Sociedad Instrumental de Agentes de Cambio y Bolsa de España. En 1989, a raíz de la entrada en vigor de la Ley del Mercado de Valores, fue transformada en Sociedad de Valores y Bolsa. Uno de los beneficios de pertenecer a GVC es que los usuarios del servicio reciben a diario información a través del correo electrónico. La interactividad se manifiesta también en sentido contrario, ya que los clientes pueden realizar consultas sobre bolsa a los expertos de GVC. Como en el resto de *brokers*, se facilitan las cotizaciones en tiempo real, se pueden realizar operaciones de compra/venta, consultar el estado de las cuentas y la valoración del patrimonio de cada inversor, se suministra un análisis de los mercados, etc. La web cuenta con una página muy intuitiva con sus servicios segmentados en varios niveles de forma clara y sencilla. GVC sugiere y facilita enlaces con otras webs de todo el mundo, seleccionadas entre las más atractivas para las personas interesadas en los mercados financieros: bolsas nacionales o internacionales, la prensa especializada y las instituciones mundiales de mayor peso en la economía internacional.
Otro servicio es Bolsa Joven, donde los nuevos inversores podrán iniciarse en el mercado de renta fija, renta variable y productos derivados. GVC ofrece tres informes diarios realizados desde Madrid, Barcelona y el parqué. Además, el usuario novel contará con un asesor personal, vía *e-mail* o teléfono, que le solventará cualquier duda, que encaminará sus inversiones, etc. GVC también organiza coloquios, charlas y reuniones. Con Bolsa Joven, el cliente puede iniciarse desde cantidades modestas. Además, cuenta con la posibilidad de unirse a un club de inversión (regulado por la CNMV).

**Lo mejor**: Sus servicios están segmentados en varios niveles de forma clara y sencilla en la misma página principal, lo que agiliza el acceso.

**Nivel de dificultad**: Básico

**Teléfono**: 902 15 12 80




# Comunidades virtuales

## El fenómeno de creación de familias de usuarios en la Red

Básico

Si en 1999 y comienzos de 2000, los portales fueron en España el patrón común en la construcción de la Red, hoy lo son las comunidades virtuales. En ellas, el usuario se convierte en absoluto protagonista. Adquiere el poder de la comunicación y la interactividad y, si lo desea, puede convertirse en dueño, administrador y único responsable de su web. Desde el punto de vista del diseño, un elemento común a todas las comunidades es una navegación sencilla, ya que las comunidades pretenden captar al mayor número de internautas posible. Por lo tanto, hacer de su manejo algo básico y accesible está entre sus prioridades.

### Paso 1

## Tipos de comunidades

Arropadas por un conjunto de servicios que tratan de que sus miembros se sientan «como en casa», el verdadero corazón de las comunidades son sus páginas de usuarios, que pueden ser personales o temáticas. En las primeras sus fundadores cuentan su vida, sus aficiones dando rienda suelta a sus deseos de expresión sobre cuestiones variadas. Las segundas reúnen a participantes que comparten su interés por el mismo tema, que puede ser de lo más común a lo más bizarro o especial. Aunque las comunidades alrededor de sectores profesionales son muy interesantes, priman por su cantidad las dedicadas a temas lúdicos, ocio y entretenimiento.

### Paso 2

## Servicios que ofrece una comunidad

Dando gran importancia a la información sobre cuestiones internas, casi todas las comunidades ofrecen en su portada una ficha con datos sobre usuarios registrados, conectados al chat, número páginas personales. Hay una serie de servicios que no pueden faltar alrededor, como noticias actualizadas sobre la misma, chat, foros de discusión sobre temas específicos, buscador, agenda de actividades (temas de foros o chats...) y, casi siempre, correo electrónico gratis. Un elemento cada vez más extendido y que está demostrando ser crucial para dar cohesión a una comunidad virtual, son las 'kedadas'o encuentros de sus miembros fuera de la Red. Las fechas de estas reuniones aparecen habitualmente en la página principal o en el tablón de anuncios.




### Paso 3

## La sección de actualidad




También dirigida a fomentar las relaciones entre los usuarios de una comunidad, la sección de actualidad, generalmente accesible desde la portada, suele incluir entrevistas a fundadores de páginas y clubs en los que los usuarios cuentan sus experiencias, sentimientos, pensamientos... Todas las comunidades siempre ofrecen un espacio para que la gente dé rienda suelta a su interior y se comunique, amparado y envalentonado en muchas ocasiones bajo el escudo del anonimato y la virtualidad del cuerpo internáutico.

### Paso 4

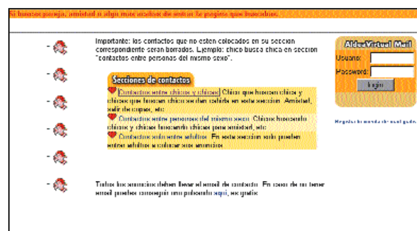
## Los perfiles de usuarios

Por otra parte, un servicio cada vez más extendido es el de incluir una sección con perfiles de usuarios, en el que estos incluyen nombre y otros datos personales, aficiones y foto. Una buena forma de acercar a los usuarios entre sí y un punto de partida rápido y útil para los que sientan curiosidad por conocer más sobre el «cuerpo físico» que hay detrás de un nombre virtual.

### Paso 5

## Cómo «buscar pareja»

Otra opción que presentan algunas comunidades es la de «Buscar pareja», con determinadas aficiones, edad, etc. Más servicios disponibles en casi todas las comunidades son los mensajes a móviles y



las postales electrónicas (de nuevo, formas de fomentar la relación y comunicación entre internautas).

## Paso 6

# Registrarse como usuario

Para disfrutar a fondo de todo lo que las comunidades tienen que ofrecernos, lo mejor es registrarse, la mayoría de las secciones y servicios son sólo accesibles a través de nuestro *nick* o nombre de usuario y nuestra contraseña. Algo bien calibrado por las compañías detrás de las webs que vamos a ver, si tenemos en cuenta que los ingresos que recibe una web por publicidad son directamente proporcionales al número de usuarios y visitas con que cuenta. Registrarse es gratuito, sólo tenemos que utilizar un poco de nuestro tiempo. También suele ser sencillo y, en casi todas las comunidades que veremos, en cada paso, se nos ofrece la posibilidad de hacerlo, más concretamente cada vez que pinchamos en una de las muchas áreas sólo para usuarios.



## Paso 7

# Cómo funcionan las páginas personales

Las páginas personales o temáticas son el centro vital de cada comunidad, por eso éstas ofrecen para su creación las mayores facilidades. Algunas tienen límite de espacio, otras no, y casi todas ofrecen los servicios complementarios indispensables para dotar de cierta interactividad, como chat, lugar para exponer fotos, tablón de anuncios, foros... El nivel de sofisticación varía, con diversos servicios gratuitos para completar nuestra web, como teletipos de noticias, contador de visitas, etc. El creador de una página se convierte en su supervisor, además decide el aspecto que tendrá su pequeña comunidad, cuál será su mensaje de bienvenida, si será de acceso público o privado... Adquiere también responsabilidades como mantener al día sus contenidos y expulsar a los participantes no deseados.





## Commm

www.commm.com

A finales de noviembre registraba 212.673 usuarios, según la ficha informativa con que nos recibe en su página de entrada, junto con el número de productos en su servicio Subasta2 y el número de chateadores conectados en cada momento. Además de los contenidos habituales, entre los que se incluyen noticias, secciones sobre libros, música y cine, Commm alberga 1.210 páginas personales (con capacidad para 20 Mbytes), clasificadas por temas. Al entrar en este área, aparecen de manera accesible las opciones de *Crear página web* y de *Actualizar o modificar contenidos de nuestra página*. El grupo temático más popular es Personal (con 878 páginas), seguida de Ocio y tiempo libre (479) y de Informática (128). Volviendo a la página principal, el apartado *Fotomacommm* nos permite conocer *¿Quién se esconde detrás de un nick?*, con 514 fotos de usuarios, *Commm Club* es el espacio en común para expresar confidencias y *El consultorio del Doctor Amor* sirve para buscar respuestas y exponer temas de carácter sentimental.
Como otras de las comunidades vistas aquí, la de Commm ofrece un calendario de personajes invitados a los chats y otro de *kedadas*. El buscador de noticias funciona introduciendo una palabra clave y el de usuarios nos ubica a una persona si conocemos su *nick* y ésta se encuentra conectada en alguno de los espacios públicos dentro de la comunidad. Otros servicios que ofrece Commm son los comunes en este tipo de webs, como chat, foros, posibilidad de consultar el correo electrónico, enviar postales electrónicas, pasatiempos...

**Lo mejor:** Su sistema para buscar usuarios y que si aún no estamos registrados, a cada momento nos ofrecen la posibilidad de hacerlo.
**Nivel de dificultad:** Básico
**Idiomas:** Castellano



## Pobladores

www.pobladores.com

Con una excelente estructuración de cada comunidad o poblado, esta web destaca además por su dirección de arte, que denota la mano de un equipo profesional e inspirado. Sus 13.160 «poblados» (páginas personales o pequeñas comunidades) están organizados en once «territorios», de los que el más visitado es *Gente y ciudades*, con 3.543 páginas y una media de 316.540 visitas al mes. Cada «poblado», complementado con descripción, normas de pertenencia, chat, foros y espacio para fotos, nos recibe con una ficha informativa con datos sobre su fecha de creación, número de habitantes (usuarios adscritos), su posición en el ranking de comunidades más transitadas y los nombres de su fundador (junto con su *e-mail*) y de sus habitantes, listados por orden alfabético o por orden de incorporación a la comunidad. Volviendo a la página de entrada, ésta ofrece diversos rankings de comunidades por el número de habitantes, por el número de visitas que reciben, por actualizaciones, por valoración de usuarios... Cada semana se publica en la portada de la web una entrevista con el creador de una de sus páginas, iniciativa tomada también por otras comunidades y una buena forma de otorgar al espacio un cierto calor hogareño y de acercar entre sí a sus miembros.
Incluye además, entre otros servicios, el espacio *¡Habla!* para expresar opiniones propias o contestar a las de los demás, un buscador de poblados y el ya imprescindible calendario de «kedadas». Desde el inicio nos encontramos en Pobladores con un continuo sistema de conteo que nos tiene informados a cada momento (número de «chateadores» conectados, número de visitantes en un poblado, número de poblados, número de pobladores, etc). El número total de usuarios registrados a fines de noviembre era de 209.397.

**Lo mejor:** Su diseño, artístico y esmerado, y la facilidad para informarnos sobre lo básico de cada comunidad.
**Nivel de dificultad:** Básico
**Idiomas:** Castellano



## Telepolis

www.telepolis.com

Comenzó siendo uno de los primeros y más completos buscadores españoles, alternativo a los extranjeros como Yahoo o Altavista. Poco a poco fue ampliando su oferta de contenidos (reportajes, monográficos, secciones de cultura...) y servicios (comenzando por los foros para llegar a las comunidades), hasta convertirse hoy en un lugar de encuentro para internautas. Su página de entrada nos informa en tiempo real del número de personas conectadas, además del número de páginas personales que alberga (7.746), foros (111) y *Distritos* o comunidades temáticas (97) organizadas en 18 grupos. Cada distrito contiene la biografía de su creador y descripción de la comunidad. La sección *Librería* recoge archivos (imágenes, vídeo, audio, textos) para complementar el tema de que se trate. El límite de espacio para cada página creada es de 50 Mbytes. El procedimiento, muy parecido al de las demás comunidades, es elegir un diseño predeterminado para nuestra nueva página, rellenar los espacios con la información que queremos editar y pinchar sobre el botón *Publicar*. Por supuesto, es indispensable primero habernos registrado como miembros de Telépolis. Con una estructura muy manejable y bien distribuida, el usuario puede moverse por una rica oferta de opciones desde la página de entrada, donde se da prioridad a la información de actualidad y se exponen secciones y canales temáticos, además del acceso a su útil y pionero buscador especializado en Internet en español.
Otros servicios son su correo electrónico y el *Mini-Telépolis*, una ventana que sigue nuestros pasos en la Red, aun fuera de la web de Telépolis, para avisarnos de si tuvimos algún mensaje. Un servicio que puede resultar útil o molesto, según se mire, y que también ofrece el portal

**Lo mejor:** Su calidad y variedad de contenidos. Contextualiza el tema sobre el que versa cada comunidad.
**Nivel de dificultad:** Básico
**Idiomas:** Castellano




# Ictnet

www.ictnet.es

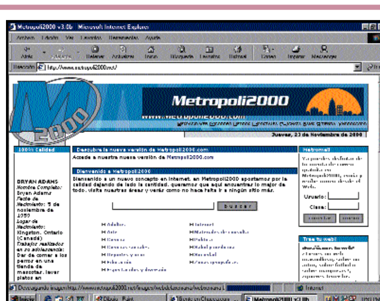
Autodescrita como «La comunidad de los profesionales», esta web propone un entorno serio y de gran utilidad para quienes tienen intereses laborales en el campo de las nuevas tecnologías. Sus 26 comunidades se reúnen en torno a los temas de Internet, Tecnologías de la información, Gestión empresarial, Medio ambiente, Ingeniería, Formación y Diseño industrial, cada una condimentada con agenda de actividades, noticias relacionadas y la opción de recibir un boletín diario por correo electrónico (Pro-News). El registro, obligatorio y gratuito, permite intercambiar información y experiencias con colegas, con la existencia de listas de distribución y la posibilidad de acordar transacciones o negocios entre empresas y/o profesionales. La página de entrada ofrece una sección fija con noticias de actualidad sobre TI, que puede ser ampliada de forma especializada en cada uno de los campos temáticos. Destacan dentro de los recuadros informativos las secciones de *e-business* y de *Cursos on-line*. Su diseño despejado y estructura transparente, invitan a la navegación.

Por otra parte, dedica un espacio *Acerca de Ictnet* en el que no escatima explicaciones sobre qué significa pertenecer a una comunidad virtual, utilidades de inscribirse a ésta en concreto, el compromiso de privacidad sobre los datos de los miembros, pasos a seguir por un usuario que quiera darse de baja... Incluye por otra parte agenda de actividades y eventos, tablón de anuncios y un apartado de *Defensor del usuario*, donde éste puede exponer los problemas que haya tenido dentro de Ictnet. En cuanto al número de usuarios, sabemos que en sus listas de distribución participan, dependiendo del sector profesional de que se trate, entre 1.000 y 5.000 profesionales.

**Lo mejor:** Su seriedad y su estructura clara, además de ser un interesante centro de contactos profesionales e información.

**Nivel de dificultad:** Básico

**Idiomas:** Castellano, catalán, inglés




# Metropoli2000

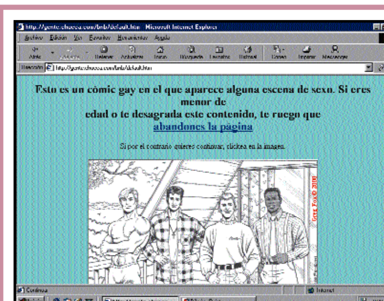
www.metropoli2000.net

Descrita en los buscadores como «comunidad de webmasters», Metropoli2000 cobija en su sección *Espacio Web* páginas con capacidad de memoria ilimitada, siempre que cumplan tres requisitos. Han de tener contenido monotemático (no se aceptan páginas personales de contenido variado), se prohíben contenidos ilegales (*hacking*, software pirata...) y no hay cabida para las que tengan intenciones comerciales. Entre los servicios gratuitos que ofrecen a sus miembros, está el de estadística y contadores de visitas, chat y direcciones ilimitadas de correo electrónico para cada web. Facilita *scripts* y herramientas de creación de páginas (CGI, php3 y acceso a base de datos mySQL) y atención técnica. Su lista de links a comunidades-webs se estructura en trece grupos temáticos: adultos, arte, ciencia, educación, deportes, espectáculos, sociedad, salud y medicina, zonas geográficas, política, materiales de consulta, Internet y ciencias sociales. El diseño de Metropoli2000 es limpio y cuidado, sin demasiados adornos ni colores, impregnando la web de un aire de seriedad. En cuanto a los enlaces que alberga, son de estilos muy variados, aunque casi todas tienen en común unos niveles más que buenos de calidad en cuanto a su diseño. La página de entrada tiene los apartados habituales de chat, foros, acceso a correo electrónico, mensajes a móviles, postales electrónicas y sugerencias. Hay además una sección con las *Top 10*, las diez páginas más visitadas, y otra que recoge información sobre las páginas más recientemente actualizadas, con un resumen sobre las novedades que incluyeron.

**Lo mejor:** Estricta selección de webs/comunidades de acuerdo a los tres requisitos mencionados.

**Nivel de dificultad:** Básico

**Idiomas:** Castellano




# Chueca.com

www.chueca.com

Bajo la tutoría de Ya.com, Chueca.com toma su nombre de un conocido barrio madrileño para dirigirse a la comunidad gay española, uno de los sectores sociales que por su nivel económico y cultural tienen cada vez más peso en Internet. Destaca por su diseño dinámico y atractivo, un marco perfecto para un contenido que combina lo festivo (propuestas para el tiempo de ocio), lo cultural (tiene un papel protagonista, con especial atención al cine y a la literatura) y lo activista (asociaciones y noticias en defensa de la igualdad). Su objetivo es cubrir los intereses del colectivo homosexual, con noticias, foros, chats, consultorio, mercadillo de segunda mano, zona de ocio, contactos, relatos, reportajes (en vídeo y audio), calendario de eventos, concursos... La Guía Gay internacional ofrece fichas de locales nocturnos y restaurantes de distintos países de España y América. Seguimos en la página de entrada, que ofrece cuatro pestañas: Portada (página de entrada), Ocio (televisión, radio, cartelera, contactos), Información (columnas de opinión, actualidad, noticias relacionadas con la comunidad gay, artículos sobre personajes estrella) y Servicios. Dentro del área de Servicios, podemos elegir entre enviar postales, acceder al buscador, consultar al psicólogo o crear nuestra propia página, con 12 Mbytes de espacio disponible, libertad de contenidos (páginas personales o de temática gay), ausencia de censura y posibilidad de incorporar servicios como chat y contador de visitas. Las opciones de modificar contenidos y consultar dudas son accesibles desde el momento en que entramos en este espacio (*Gente en Chueca*) . Las páginas se organizan en seis grandes temas: personales, entretenimiento, colectivos y asociaciones, artísticas, erótica y varios.

**Lo mejor:** Diseño atractivo y festivo, contenidos de calidad e interés para la comunidad gay y simpatizantes.

**Nivel de dificultad:** Básico

**Idiomas:** Castellano




## Ciudadfutura

www.ciudadfutura.com

Dentro del portal Yupi.com, esta comunidad nos da la bienvenida con una página principal saturada de reclamos e información, con un diseño un tanto enmarañado. Como contrapeso, tenemos que resaltar una de sus más obvias cualidades: sus usuarios son los protagonistas exclusivos. Además de secciones habituales en casi todas las comunidades (chats, foros, consultorio amoroso, noticias, horóscopo...), incluye otras específicas como *El ciudadano del día*, dedicada a las personas que se animaron a colaborar con su calle a la construcción de Ciudad Futura. La sección cuenta la historia de la creación de la página, con la foto de su creador y nos remite a la página en cuestión. Dirigido a los que se sientan solos y deseen encontrar a un compañero o amigo con características determinadas, el apartado *¿Buscas a alguien?* aparece con frecuencia y permite hacer búsquedas dentro de los usuarios de la comunidad y específicamente dentro de los registrados en cada una de sus áreas temáticas, de acuerdo a criterios elegidos, como país, aficiones, sexo, edad o signo del zodiaco. Las comunidades o «calles» no tienen límite de espacio y se ordenan en seis «barrios»: *Moviola* (cine), *Ruido* (música), *Tecnópolis* (con las calles *Star Wars*, *PacMan*, *Unix* y *NASA*), *El Ateneo* (literatura), *Afrodita* (para mujeres) y *El Parque* (para amantes de la naturaleza). La página principal muestra una lista de las páginas más recientemente creadas, junto a otros recuadros como la agenda de foros y chats, encuestas, acceso al correo electrónico, chistes o trucos (de cocina, por ejemplo).

**Lo mejor:** El protagonismo de sus usuarios, junto con su sistema de búsqueda *¿Buscas a alguien?* .

**Nivel de dificultad:** Básico

**Idiomas:** Castellano y portugués




## MSN

www.msn.es

Lo mejor que encontramos es la posibilidad de poder encontrar comunidades utilizando filtros tanto de idioma como de localización geográfica. La creación de páginas dentro de su espacio *Comunidades y chat* parte de la cuenta del correo Hotmail (nombre y contraseña que constituyen el Microsoft Passport). Con una estrategia de marketing que hace hincapié en su utilidad como herramienta de comunicación entre miembros de la familia o amigos dispersos, el aire de esta web es más formal que desenfadado. Cada página es personalizable por su creador y tiene capacidad para 30 Mbytes de información. Su diseño predeterminado ofrece las siguientes secciones: sala de chat permanente, foro de discusión, álbum de fotos, calendario, contenedor de archivos (.doc, PDF, MP3...), lista de miembros/contactos y las posibilidades de enviar boletines informativos a sus miembros e incluir vínculos con otras páginas web.
El administrador o fundador de cada comunidad decide si ésta será pública o privada y la clasifica dentro de una de las veinte temáticas existentes, lo que después facilitará que sea localizada por otros miembros interesados en el mismo tema. MSN divide las páginas creadas por sus usuarios en *Sitios familiares*, *Páginas personales*, *Sitios para trabajo en grupo y Comunidades web*, sin grandes diferencias de diseño y estructura entre ellas. Las páginas españolas más visitadas pertenecen, como es tónica general en la mayoría de las comunidades, a las secciones Ocio y Relaciones: *Dr. Amor*, *Quejas.com*, *Marujas.com* y el área *Amistades*.

**Lo mejor:** Su multinacionalidad. Es posible buscar comunidades por filtro de idioma o geografía: 33 países, 17 idiomas, 210 millones de usuarios en todo el mundo.

**Nivel de dificultad:** Básico

**Idiomas:** Castellano en .es (más la opción a otros 16 idiomas)




## Yahoo

es.geocities.yahoo.com

El ID o nombre de usuario de Yahoo es un paso previo casi ineludible para acceder a sus comunidades. Con él podemos crear nuestro lugar en su web, con ayuda de asistentes de edición, administrador de archivos y editor de HTML. Ofrece una serie de complementos gratuitos para enriquecer nuestra página, como un icono que avisa a los visitantes de si estamos conectados o no a nuestra comunidad, un servicio de titulares de noticias actualizados (a elegir entre varios proveedores de información), informes meteorológicos, libro de visitas, cuenta atrás para eventos determinados... El primer paso para crear una página es elegir entre tres diseños predeterminados («con fotos», «invitación a una fiesta» o «página personal»). La sección de *Clubs* nos muestra las 16 categorías en las que se estructuran las comunidades (subdivididas en otras muchas). Para unirnos a una de ellas necesitamos previamente ser miembros de Yahoo Clubs. Sin este requisito, podemos acceder a la página de entrada en la comunidad en cuestión, donde podemos conocer su descripción, el nombre de su fundador y los miembros que tiene. Y poco más, porque nos recuerda «Usted no ha entrado». Para entrar, una vez más, hemos de registrarnos.
También accesible sólo para internautas dados de alta en Yahoo, destaca su banco de datos con perfiles de usuarios, que incluye fotos y descripciones (aficiones, edad, país de residencia...). Al igual que Ya.com y Telépolis, Yahoo tiene una ventana (*Mi Yahoo*) que nos acompaña en nuestra navegación para informarnos de nuevos mensajes.

**Lo mejor:** Su banco de datos con perfiles de sus miembros. Su sistema de mensajería, cada vez más extendido, es el competidor directo del Microsoft Messenger.

**Nivel de dificultad:** Básico

**Idiomas:** Castellano




# HABLAR CARA A CARA

## La videoconferencia, de misterio inalcanzable a juego de niños

Intermedio / -

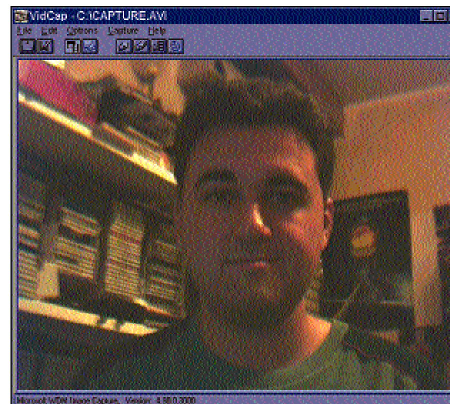
Mirar a alguien a la cara mientras hablamos con él por teléfono es una idea muy atractiva, pero en la práctica no se ha convertido en una opción muy popular. AT&T introdujo videoteléfonos en 1964 como el invento del año pero fueron un auténtico fracaso. Más adelante, Sony y Mitsubishi intentaron algo similar en la década de los ochenta pero sus iniciativas no terminaron de cuajar. Finalmente, MCI puso en el mercado una versión en 1993 que pasó a engrosar la larga lista de videoteléfonos convertidos en fiasco.

El abaratamiento de la tecnología de vídeo para PC podría cambiar todo esto. La llamada videoconferencia, que usa tanto una cámara y un programa para PC como un equipo emisor / receptor dedicado a transmitir sonido e imágenes entre dos o más personas, le ha robado el protagonismo a los videoteléfonos. Los fabricantes están vendiendo alrededor del millón de sistemas de videoconferencia y los ensambladores de PCs como AST, Compaq, Hewlett-Packard e IBM ya incluyen software para estos menesteres en sus sistemas, y ciertos fabricantes de videocámaras como 3Com están extendiendo sus productos por todo el mundo.

Al final, parece que vamos a poder mirar la imagen de una persona mientras hablamos con ella. Pero aún queda por ver si éste es el tipo de comunicación que se implantará en el mundo de los negocios. La videoconferencia de escritorio barata está aquí, pero ¿es una tecnología apropiada para los propietarios de negocios caseros? Como sucede usualmente con las tecnologías de reciente aparición, la respuesta es sí y no, dependiendo del negocio en sí y el nivel tecnológico requerido.

Para la mayoría de la gente, el amplio espectro de herramientas de comunicación (teléfono, correo electrónico, encuentros personales cara a cara), continuará siendo suficiente. Pero la gente que colabora rutinariamente con colegas o clientes encontrará que la videoconferencia le lleva al terreno de la productividad, lo que implica que la inversión realizada en tiempo y dinero habrá merecido la pena.

La videoconferencia está pensada para gente que necesita colaborar en tiempo real y que requiere asistencia visual. Con cualquier programa que permita realizar esto, dos propietarios de *webcam* pueden practicar videoconferencia y beneficiarse de multitud de ventajas como compartir documentos, aplicaciones y chatear. Lo más sorprendente del caso es que comenzar una sesión de videoconferencia en un PC es tremendamente fácil. Lo único que se necesita es una *webcam* (hay modelos desde 10.000 pesetas), una tarjeta de sonido, un micrófono, altavoces y un programa de videoconferencia (en este Paso a Paso os descubrimos en profundidad uno de los mejores, NetMeeting). Además, se requieren dos PCs conectados a Internet o en una LAN.







La calidad de vídeo y audio depende directamente de la velocidad de la conexión que utilicemos. Si todos los equipos están conectados a través de una red de 100 Mbytes/s, la calidad de vídeo será alta y los retrasos, tanto de audio como visuales, serán minimizados. En una red de 10 Mbytes/s, el vídeo empieza a perder calidad y el audio se retrasa. Con una conexión a través de Internet usando un módem estándar o incluso una conexión por cable o xDLS, las cosas empeoran aún más y, al tener estas conexiones velocidades superiores de bajada que de subida, la calidad del vídeo y el audio se ven seriamente afectadas. Sin embargo, para la mayoría de usuarios de Internet, esta es la única manera viable de participar en una videoconferencia, por lo que nosotros nos vamos a centrar en este campo.

### Puesta a punto del hardware

Por muchos programas de videoconferencia que tengamos y por muchos amigos que se conecten a Internet, sin los dispositivos adecuados no podremos disfrutar de esta experiencia gratificante. Pero no hay que desanimarse, ya que lo que hace falta para ello se

puede adquirir por un precio módico; no hay excusa, por tanto, para no ponerse manos a la obra. Suponiendo que todo el mundo tiene en su PC una módica tarjeta de sonido con unos altavoces y micrófono, el único objeto susceptible de ser adquirido en ese momento es una sencilla *webcam*. Una vez hecho esto, la instalación y puesta a punto de todos los componentes son sumamente sencillas, por lo que estaremos practicando la videoconferencia en menos que canta un gallo. Si nuestro problema no es este sino que no tenemos ningún conocido con el que practicar, esto se soluciona rápidamente ya que en Internet existen numerosas páginas en las que encontraremos desconocidos con los que adentrarnos en este mundo interactivo. Además, NetMeeting cuenta con un interesante directorio que nos servirá perfectamente para este propósito.

## Paso 1

### Selección de la cámara




Para nuestras charlas vamos a usar como cámara una TerraCAM USB Pro de la casa alemana Terratec. Esta pequeña *webcam* alcanza los 640 x 480 puntos de resolución y viene con un clip para su uso con un PC portátil. Además, incorpora gran cantidad de software, como por ejemplo un completo programa de vigilancia y un programa de retoque fotográfico.

## Paso 2

### Conexión de la cámara

Como la cámara que hemos seleccionado es USB, la instalación no puede ser más sencilla. En primer lugar debemos conectar el cable USB a un puerto que tengamos libre en nuestro PC. Recomendamos que hagáis esto en caliente. Inmediatamente el sistema reconoce un nuevo dispositivo y nos interroga sobre qué hacer con respecto a los *drivers*. En este punto sólo tenemos que introducir el CD-ROM que encontraremos en el paquete para que se proceda a la instalación de todo el software. Lo único que deberemos instalar además será el programa de vigilancia y el de retoque fotográfico.



## Paso 3

### Configuración del micrófono

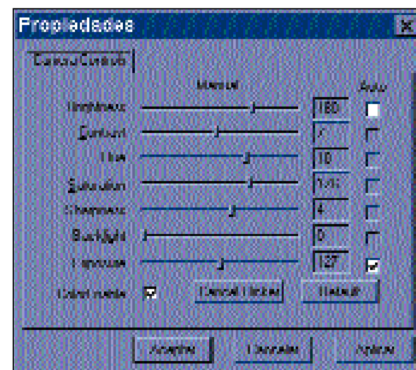


Suponiendo que contemos con una tarjeta de sonido, el elemento clave después de la cámara es el micrófono, sin él podríamos disfrutar de hermosos vídeos de nuestros amigos y familiares pero seríamos incapaces de emitir sonido alguno. Para este menester, cualquier micrófono nos servirá, incluso los que traen incorporados muchos monitores. En cualquier caso, hay que pinchar el conector tipo *jack* del micrófono a la entrada de nuestra tarjeta de sonido preparada para tal efecto. Una vez hecho esto, ajustaremos en Windows el volumen de grabación del micrófono para evitar los molestos acoples.

## Paso 4

### ¿Funciona el vídeo?

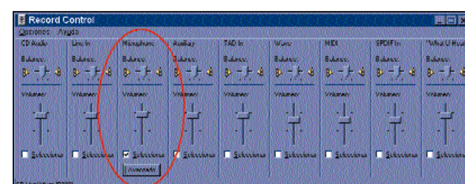
Como último paso del «trabajo sucio», recomendamos que hagáis unas pruebas con la cámara para ver que todo va bien. Lo normal es abrir el programa de captura de vídeo y echar un vistazo a la configuración y las opciones. En el apartado de vídeo, podemos establecer los fps (*frames* por segundo), número de puntos de resolución de nuestras capturas y opciones como el color, brillo, contraste, etc. No debemos olvidar también establecer el tipo de formato de vídeo con el




que grabaremos las secuencias (normalmente AVI).

## Paso 5

### ¿Funciona el audio?




Pero lo que es aún más importante, y suele ser el primer quebradero de cabeza en la instalación de estos sistemas, es el tema de la sincronización del sonido. Lo más normal será que nuestra primera grabación tenga un vídeo perfecto pero el audio sea inexistente. Debemos ajustar las propiedades de audio correctamente y establecer como fuente de grabación el micrófono.

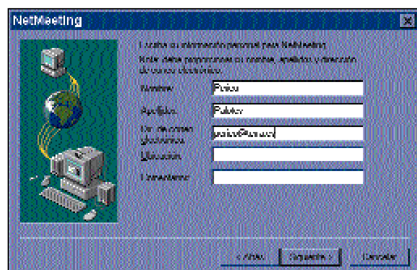
## Configurar NetMeeting

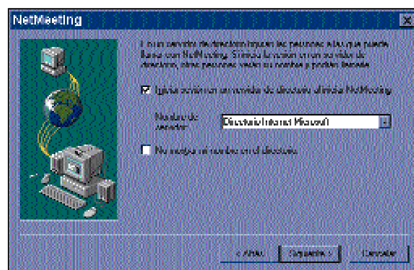
Si hemos llegado a este punto, estamos de enhorabuena ya que la parte más difícil la hemos dejado atrás. El primero de los programas que vamos a usar es NetMeeting que viene incluido de serie en la mayoría de los Windows. Sin embargo, os hemos metido la última versión en nuestro CD-ROM, «por si acaso». La versión sobre la que vamos a trabajar es la 3.01. Pero lo primero que tendremos que hacer es configurar el programa siguiendo paso a paso el cómodo e intuitivo asistente que incorpora y que se ejecuta automáticamente después de instalar el programa.

## Paso 6

### Información personal del usuario

Aquí debemos escribir nuestra información personal para NetMeeting. Son cinco campos, aunque sólo los tres primeros son obligatorios. Estos son el nombre, apellidos y dirección de correo electrónico. Los cam-







pos opcionales son nuestra ubicación y un comentario. Hay que tener cuidado con este apartado, ya que la información que aquí reflejemos será la que tendrán las demás personas con las que nos conectemos en el futuro.

## PASO 7

## Elección de la forma de contacto

En un servidor de directorio figuran las personas a las que se puede llamar con NetMeeting. Si se inicia una sesión en un servidor de directorio, otras personas verán su nombre y podrán llamarle aunque no le conozcan. También existe la posibilidad de iniciar una sesión en el servidor de directorio pero no mostrar nuestro nombre. De esta manera, podremos echar un vistazo por si conocemos a alguien pero evitando ser «molestados» por otros usuarios desconocidos.

## PASO 8

## Tipo de conexión

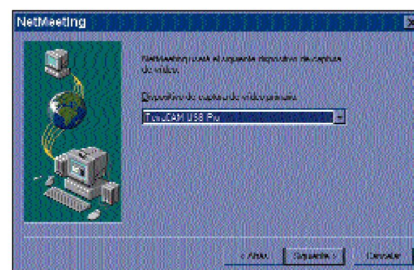
Este punto es importante ya que condicionará totalmente la calidad y rendimiento tanto del audio como del vídeo. Aquí se especifica la velocidad de conexión a la red para hacer llamadas con NetMeeting. Hay cuatro niveles: módem analógico básico (14,4 Kbps), módem analógico rápido (28,8 Kbps o superior), conexión digital (xDSL, RDSI, cable) y red local. Cada nivel condiciona tanto la calidad de audio como de vídeo. No hace falta decir siquiera que con red local se alcanzan las cotas más altas de calidad y rendimiento, y a medida que disminuimos la velocidad de nuestra conexión, estos parámetros se verán seriamente afectados.

## TØRMINOS IMPRESCINDIBLES

**Codec (COder/DECocer):** Cualquier mecanismo de hardware o software que traduce cadenas de vídeo o audio entre una señal analógica y un formato digital comprimido.
**HOPS (HOst Proximity Service):** Mecanismo de encaminamiento para Internet diseñado para mejorar el rendimiento, asegurando que el tráfico de la videoconferencia se dirige siempre al servidor disponible más cercano.
**H.320:** Conjunto de estándares de videoconferencia sobre medios digitales como conexiones RDSI y líneas T1, T3. Incluyen el *codec* de vídeo H.261 y los de audio G.711, G.722 Y G.728.
**H.323:** Conjunto de estándares diseñados para videoconferencia sobre redes con intercambio de paquetes como Internet y Ethernet. H.323 también define el *codec* de vídeo H.263 y el G.723.1 de audio.
**H.324:** Conjunto de estándares diseñados para videoconferencia sobre líneas de teléfono analógicas y módems V.34
**Internet Protocol (IP):** Dirección de Protocolo de Internet que nos identifica de manera unívoca en la red de redes para que, por ejemplo, otras personas se puedan poner en contacto con nosotros.
**International Multimedia Teleconferencing Consortium (IMTC):** Organización de la industria de la videoconferencia que ayuda a definir los requerimientos necesarios para los estándares internacionales.
**International Telecommunications Union (ITU):** Sección de las Naciones Unidas que coordina y estandariza las tecnologías de la videoconferencia.
**Internet Engineering Task Force (IETF):** Consorcio compuesto de ingenieros, usuarios, vendedores e investigadores que desarrollan todo tipo de estándares en Internet. También promocionan tecnologías punteras como RTP, RSVP y HOPS en un esfuerzo por hacer de Internet un lugar más hospitalario para el tráfico multimedia sensible al tiempo.
**PPP:** Acrónimo de Protocolo Punto a Punto.
**RSVP (*ReSource reserVation Protocol*:** Especificación que permite a los usuarios de servicios de videoconferencia reservar una cantidad determinada de ancho de banda, tanto en una Intranet como en Internet, permitiendo reducir las fluctuaciones de ancho de banda.

## PASO 9

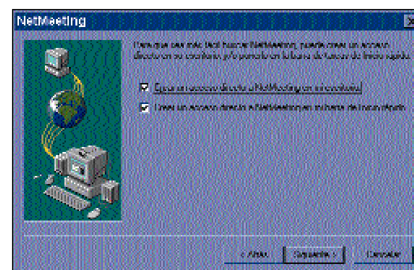
## Elección del dispositivo de vídeo




Por supuesto que no podía faltar la inevitable configuración del dispositivo de vídeo. Si tenemos una *webcam* sólo tendremos que seleccionarla entre la lista de opciones disponibles. En el caso de que no aparezca, lo más probable será que se haya producido algún problema durante la instalación del dispositivo. En este caso, deberemos cancelar el asistente, reiniciar el equipo y empezar de nuevo, manual en mano, con la instalación de la cámara.

## PASO 10

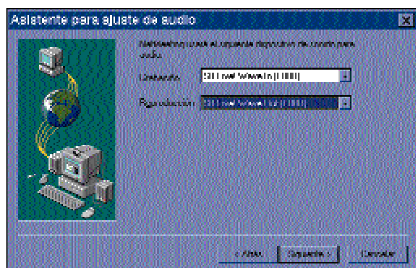
## Acceso más directo a NetMeeting




Este paso es el más liviano de todos y es un mero trámite para crear un acceso en el escritorio y/o poner NetMeeting en la *Barra de tareas* de inicio rápido. Si activamos esta

segunda opción, cuando arranquemos Net-Meeting aparecerá un icono indicándonos su presencia. Con él podremos arrancar el programa o consultar su estado.

### PASO 11
## Elección del dispositivo de sonido




Aquí tenemos opción de seleccionar el dispositivo de sonido para el audio. Tenemos dos posibilidades: grabación y reproducción. La primera influye directamente en la recepción de nuestra voz por parte de nuestro micrófono. La segunda de ellas está encaminada a la reproducción del sonido por los altavoces.. Si tenemos instalada una tarjeta de sonido, lo más normal es que sólo tengamos una opción y no podamos elegir.

### PASO 12
## Ajuste de la reproducción de sonido



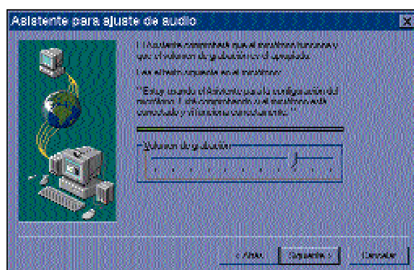

Para este paso es importante que los altavoces estén correctamente conectados a la tarjeta de sonido y que el volumen de reproducción sea aceptable (para revisar el volumen actual debemos hacer clic en el icono con forma de altavoz que tenemos en nuestra *Barra de tareas*). La prueba consiste en pulsar sobre el botón «probar» para escuchar un fichero de ejemplo y, con la barra de volumen que hay en el centro, podemos ajustar la reproducción para que tenga la altura perfecta

### PASO 13
## Grabación perfecta de nuestra voz

Por último, el asistente de configuración del micrófono. Comprueba que éste funciona y

## CURIOSIDADES Y TRUCOS

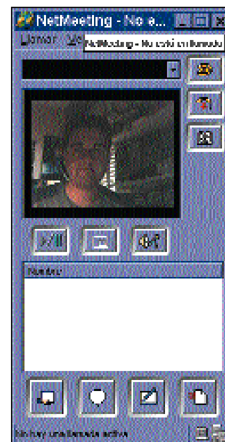
Si nuestra conexión es RDSI puede que nuestro dispositivo esté configurado para conectarse automáticamente. Esto puede suceder mientras se está ejecutando NetMeeting y debemos evitarlo. Para ello basta con que desactivemos el marcado automático de nuestro adaptador RDSI. Por otro lado, no es posible compartir archivos de tipo AVI y juegos que hagan un uso intensivo de gráficos tipo DirectX, OpenGL o MS-DOS. El ancho de banda de red es la velocidad de la conexión de red que se utiliza con NetMeeting. En cualquier momento se puede cambiar este ancho de banda aunque es importante recordar que, al elegir una configuración diferente, el audio y el vídeo pueden verse afectados ya que los codificadores / descodificadores utilizados dependen de la configuración del ancho de banda. Para cambiar esto, hay que ir a *Herramientas/General/Configuraciones del ancho de banda* y elegir entre las cuatro configuraciones disponibles. Una opción muy interesante se encuentra en el menú *Llamar*; nos referimos a *No molestar*. Con esta opción activada, evitaremos recibir ninguna llamada temporalmente. Y hablando de llamadas, el número de conexiones simultáneas que se pueden establecer está limitado según la configuración TCP/IP del registro. Además, hay que tener cuidado con las reuniones en las que participe alguien con la versión 2.0 del programa, ya que ciertas características estarán deshabilitas o funcionarán de forma errónea. Conviene también tener precaución con la característica de compartir ya que es muy poderosa y no sólo deberemos tener cuidado al usar esta función con algún participante de la videoconferencia, sino que es muy recomendable que




que el volumen de grabación es el correcto. Es necesario leer un pequeño texto para que el programa ajuste los niveles de grabación. A medida que realizamos la lectura a una distancia prudente del dispositivo, el programa realiza modificaciones en los parámetros adecuados para conseguir una grabación de nuestra voz lo más fidedigna posible. Es importante señalar que la ubicación del micrófono debe ser tal que podamos hablar naturalmente mientras miramos a nuestro monitor.

### PASO 14
## Carga de NetMeeting

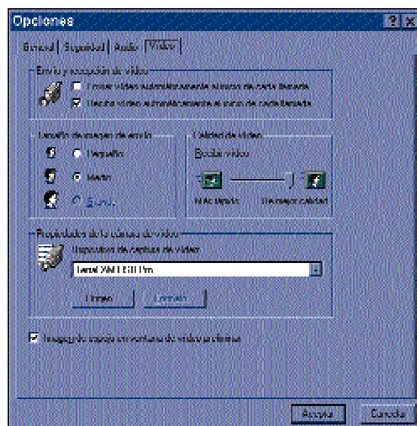
Con la finalización del asistente, se procede a la carga de NetMeeting. Lo primero que hay que hacer es probar el vídeo y, para ello, hay que pulsar en el botón de *play* que vemos en el centro a la izquierda. Una vez que nos veamos en pantalla, hay que orientar la cámara de tal manera que estemos centrados y mirando al objetivo, simulando una charla real. El siguiente paso inmediato es enfocar la lente, que casi en todas estas cámaras se realiza de forma manual girando una rueda alrededor del objetivo. Antes de hacer nada podemos echar un vistazo y




enseguida nos llamarán la atención los elementos claves del programa. En la parte superior está la barra de direcciones, que es la que va a permitirnos ponernos en contacto con otras personas. Más abajo tenemos nuestra agenda de contactos, que en un primer momento debe estar vacía y, debajo de ésta, aparecen unos iconos sobre las funciones avanzadas de NetMeeting (compartir, chat, pizarra, transferencia de archivos).

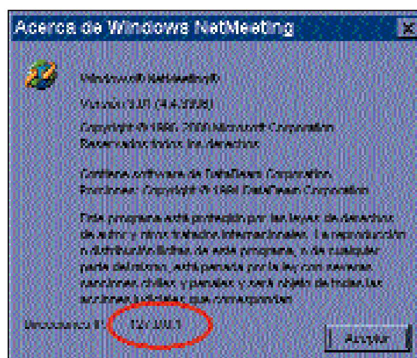
### PASO 15
## Ajuste fino de la calidad de vídeo

Lo siguiente que debemos hacer es configurar la transmisión de vídeo. Para ello debemos ir a *Herramientas/Opciones/Vídeo* y fijarnos en una barra que hay en el centro que nos permite ajustar la calidad de vídeo. Por defecto está en máxima calidad a la derecha del todo, aunque la idea es que desplacemos la barra hacia el otro lado, en el sentido de máxima velocidad, hasta que encontremos un balance entre rapidez y calidad. A la izquierda de este recuadro tenemos otro bastante interesante que es el de «tamaño de la imagen de envío» que por defecto deberíamos dejar en el valor



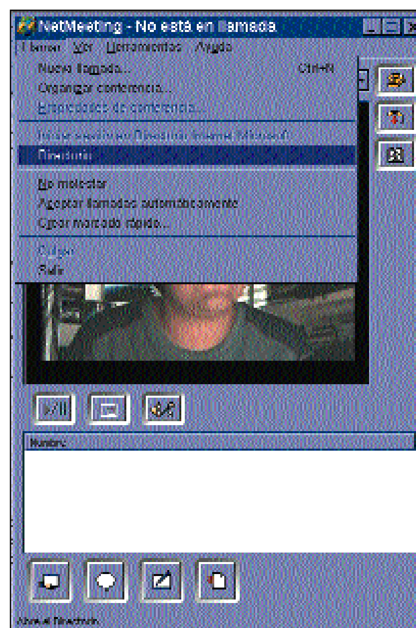
medio. Aquí tenemos opción de cambiar el dispositivo de captura de vídeo y cambiar las propiedades de envío y recepción de vídeo.

## Paso 16
# Dirección IP



Con todos los participantes sentados frente a sus PCs, conectados a Internet, con los altavoces y micrófono listos y visibles a través de sus respectivas cámaras, es el momento de iniciar la videoconferencia. La manera más fácil de empezar para una persona es llamar al otro equipo directamente. Para hacer esto, es necesario saber la dirección IP de nuestro contertuliano. Este número se puede ver en NetMeeting en el menú de *Ayuda*. Exactamente en *Ayuda/acerca de Microsof NetMeeting*. Entonces, con la dirección IP en la mano de la persona a la que queremos llamar, tenemos que dirigirnos a la barra de direcciones que se encuentra en la ventana principal del programa y escribirla allí, para luego hacer clic sobre el icono *Llamar*. En este momento, el otro usuario verá un mensaje indicando una llamada entrante y tan sólo tendrá que pinchar en *aceptar* para comenzar la comunicación.

## Paso 17
# Conectar a través de directorio

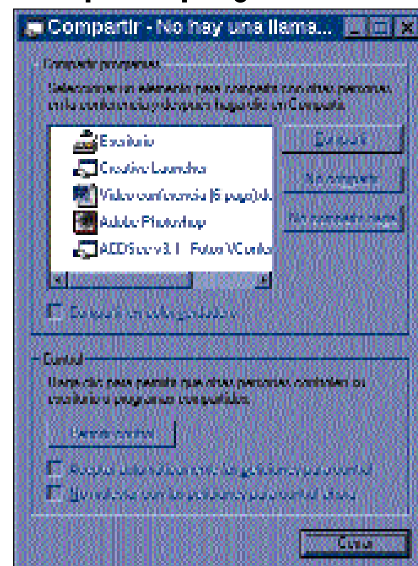


Usando nuestra dirección IP es la forma más fácil de conectarse pero no la única. De hecho, otro método es realizar la conexión a través de un directorio de direcciones. Ambos participantes deben primero registrarse en un servidor de directorio (tanto a través del asistente de NetMeeting como creando una cuenta con MSN). Entonces el procedimiento sería dirigirse a *Llamar/directorio* para elegir el directorio y encontrar a la persona deseada.

## Aprovechar la videoconferencia

Una vez que estemos conectados y podamos ver y oír a nuestro contertuliano y viceversa, las posibilidades que se abren ante nosotros son infinitas. Sin ir más lejos, con NetMeeting es posible realizar llamadas a varios usuarios y, a continuación, utilizar con ellos las características de charla o pizarra, pero sólo se puede utilizar el audio y el vídeo con la primera persona a la que se llamó. Cualquier participante de una reunión puede compartir un programa con el resto de los participantes. En principio, las personas podrán ver el programa y si se les permite el control, podrán también utilizarlo. También es posible compartir remotamente el escritorio de otro equipo. Esto es precisamente de lo que trata la videoconferencia.

## Paso 18
# Compartir programas



Esta función permite que todos los participantes en la conferencia vean y trabajen en archivos a la vez. Por ejemplo, podemos tener abierto un documento de Word en el que necesiten trabajar varias personas. Para ello sólo tenemos que abrir el documento y compartirlo; después, todos los participantes pueden proporcionar sus comentarios directamente en el documento. Sólo la persona que ha abierto el archivo necesita tener el programa en su equipo. Los demás participantes pueden trabajar el documento sin tener el programa. Sólo una persona a la vez

## NetMeeting en profundidad

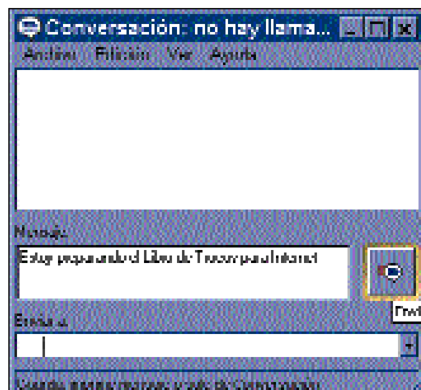
Sin lugar a dudas, NetMeeting es quizás el mejor programa de videoconferencia del mercado. Si a esto le añadimos que viene incluido de serie en la mayoría de las versiones de Windows, pues mejor que mejor. Se puede utilizar para realizar y recibir llamadas desde productos que sean compatibles con H.323 y T.120. Con el equipo y servicios adecuados de terceros, NetMeeting puede realizar una llamada a un teléfono mediante una puerta de enlace H.323. También se pueden realizar con él llamadas a unidades de control multipunto H.323 (MCUs) y participar en conferencias multipunto de audio o vídeo. En cuanto a los requerimientos técnicos, en Windows 95 o superior son: un procesador Pentium 90 o compatible, 16 Mbytes de RAM, Internet Explorer 4.01 o superior. En Windows NT 4.0 o superior son necesarios 24 Mbytes de RAM. Es importante recordar que hay que desinstalar cualquier versión beta que se tenga del programa. Con un equipo con sistema operativo dual, es necesario instalar el programa en ambos sistemas operativos. Para una óptima resolución en pantalla, es recomendable una resolución mínima de 800 x 600 puntos y, para una comunicación fluida, es casi imprescindible una conexión con al menos un módem de 56Kbps. Por último advertir que NetMeeting no funciona correctamente con conexiones SLIP o PPP simuladas.

puede tener el control del programa compartido. Todos los participantes de una videoconferencia pueden compartir programas mientras charlan. También es posible compartir el escritorio del equipo.

PASO 19

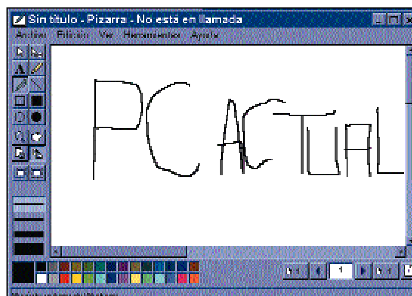
## Conversar

Como sólo es posible mantener una conversación de audio o vídeo entre dos personas, el chat es muy útil en una conferencia en grupo, ya que todos pueden participar. Para iniciar el proceso hay que hacer clic en el botón correspondiente y escribir el mensaje en la ventana. Una vez terminado, tenemos que seleccionar en el recuadro que se encuentra justo debajo, la persona o personas que lo recibirán. También lo pueden recibir todos los contertulianos seleccionando *Todos en conversación*.




PASO 20

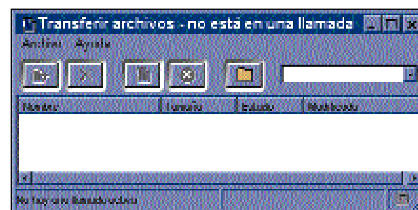
## Pizarra




Este práctico elemento permite a cualquier persona que participe en una conversación dibujar y escribir simultáneamente. La pizarra está sincronizada, por lo que todos ven automáticamente la misma página. Si se desea trabajar de forma privada en un página, se puede quitar la sincronización para que la página deje de mostrarse automáticamente; sin embargo, los demás participantes pueden abrir la página de forma manual. La interfaz es muy similar al *Paint* de Windows y nos permite hacer dibujos, dibujar croquis, escribir letras y todo lo que se nos pase por la cabeza.

PASO 21

## Transferir archivos



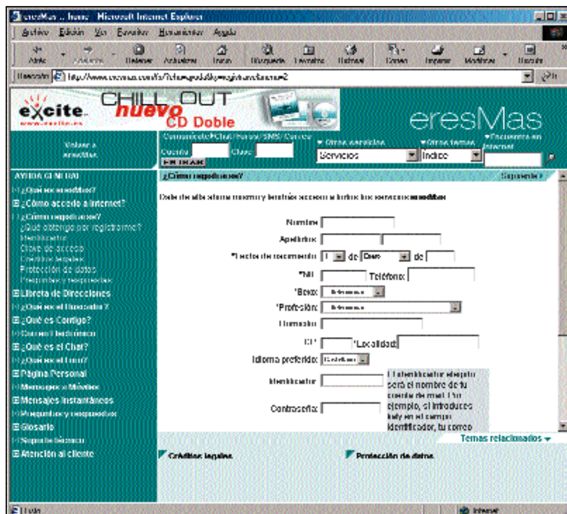

Como última opción vamos a señalar la transferencia de archivos. Es posible enviar y recibir ficheros haciendo clic en el botón *Transferir archivos*. También es posible especificar dónde se van a guardar los archivos. Como curiosidad señalar que se puede iniciar una videoconferencia mediante Microsoft Office 2000. Para ello sólo hay que abrir el archivo que se desea compartir y del menú *Herramientas* del programa que ejecute el archivo, hay que seleccionar *colaboración en línea*



# Accesos gratuitos a Internet

## Proveedores que proporcionan este servicio

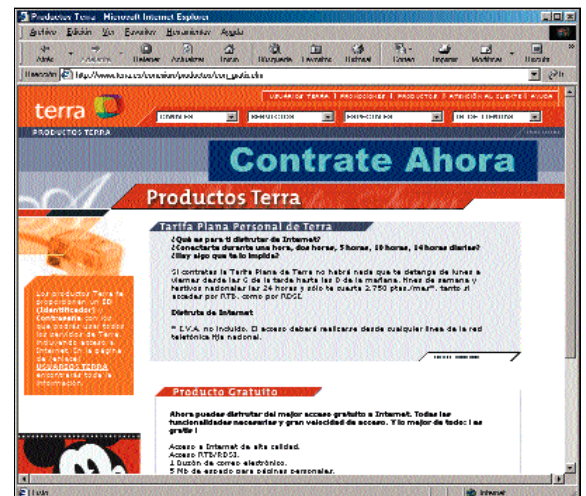
La oferta actual de proveedores de Internet es muy extensa, sin embargo, las diferencias entre las herramientas y servicios que ofrecen unos y otros no lo son tanto. Empecemos diciendo que se trata de un servicio gratuito y, como tal, no podemos esperar calidad y eficiencia como en los de pago, pero no debemos despreciarlo.




La posibilidad de contratar un servicio de este tipo está al alcance de cualquiera que disponga de línea telefónica. En muchos casos, también se puede realizar el alta en un proveedor a través de la instalación de un CD-ROM promocional, que ejecuta todos los pasos de configuración automáticamente con la ayuda de un asistente que solicitará nuestros datos cuando estos sean necesarios. Esta información la componen nuestro nombre, dirección, número de teléfono, etc., salvo en un caso, Red Internauta, que sólo permite el alta vía web. Configurar la conexión de este proveedor es sencillo, basta con introducir el número de teléfono al que llamamos cuando nos conectamos.

### Configuración del acceso

Para configurar nuestro acceso a Internet, en caso que lo hagamos manualmente, debemos dirigirnos a la carpeta de «Acceso telefónico a redes» y arrancar el asistente que nos guiará a través de la instalación. En la mayoría de los casos, nos bastará con introducir los servidores POP y SMTP además del teléfono del servidor al que se efectúa la llamada, ya que la configuración de los DNS se realiza automáticamente.
En cuanto a los servicios ofrecidos, la mayoría de los proveedores ofertan varias cuentas de correo POP e infinitas cuentas de correo web, además de un espacio para alojar nuestra página web. Algunos cuentan además con la posibilidad de conectarnos a través de RDSI o ADSL, tecnologías que soportan regímenes de transmisión mucho más elevados y por supuesto más caros.




Actualmente, con la llegada de la tarifa «ondulada», muchos usuarios están migrando a esta modalidad de conexión. Efectivamente esta posibilidad nos ofrece muchas ventajas, pero los usuarios deben tener en cuenta si merece la pena desde el punto de vista económico, y si es así, valorar si merece la pena una conexión de mayor calidad a través de las tecnologías anteriormente mencionadas.



## Cómo y qué hemos valorado

Las pruebas que hemos realizado se han basado fundamentalmente en la velocidad de navegación y la carga del correo electrónico vía web. El resto de valoraciones las hemos basado en la cantidad y calidad de servicios ofrecidos por los proveedores, así como el tiempo necesario para su instalación y, sobre todo, las dificultades que hemos encontrado en este proceso. La cantidad y el tipo de programas incluidos y la claridad de las instrucciones también las hemos tenido en consideración.

Las pruebas de velocidad de navegación las hemos realizado en horario comercial, ya que es cuando mayor número de personas se conectan a Internet. En el campo «Tiempo de acceso» medimos el tiempo que tarda en mostrarse por completo la página de acceso del proveedor. Debemos advertir que hay más proveedores de acceso gratuito a Internet, pero en la tabla que incluimos a continuación se representan los principales.

| Sites | Dirección web | Tiempo de acceso | Velocidad | Instalación | Servicios | Calificación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **AirtelNet** | www.airtel.net | 20 seg. | Media | Bien | 5 Mbytes web personal, web mail | 6,5 |
| **Canal21** | www.canal21.com | 23 seg. | Baja | Suficiente | Web mail, acceso a comunidad | 6,5 |
| **EresMas** | www.eresmas.com | 21 seg. | Lenta | Suficiente | 5 Mbytes web personal, buzón POP, web mail | 6,5 |
| **Inicia** | www.inicia.es | 19 seg. | Media | Bien | 5 Mbytes web personal, buzón correo POP, web mail, acceso a comunidad | 7,3 |
| **JazzFree** | www.jazzfree.com | 19 seg. | Media | Bien | 15 Mbytes, web personal, buzón correo POP, web mail | 7,2 |
| **MundoFree** | www.mundofree.com | 15 seg. | Alta | Notable | Regalan 25 ptas.8,4 por hora de conexión, 10 Mbytes web personal, buzón correo POP, web mail | |
| **Navegalia** | www.navegalia.com | 17 seg. | Media | Bien | 5 Mbytes web personal, buzón correo POP, web mail, acceso a comunidad | 7,5 |
| **Red Internauta** | www.iredi.com | 13 seg. | Alta | Sobresaliente | Web mail | 8 |
| **Telépolis** | www.telepolis.com | 15 seg. | Alta | Notable | 50 Mbytes web personal, 50 Mbytes web comercial, buzón correo POP, web mail, acceso a comunidad | 8,5 |
| **Terra** | www.terra.es | 15 seg. | Alta | Bien | 5 Mbytes web personal, buzón correo POP, web mail, acceso a comunidad | 8,1 |
| **Ya.com** | www.ya.com | 20 seg. | Lenta | Suficiente | 5 Mbytes web personal, buzón correo POP, web mail, acceso a comunidad | 6,7 |



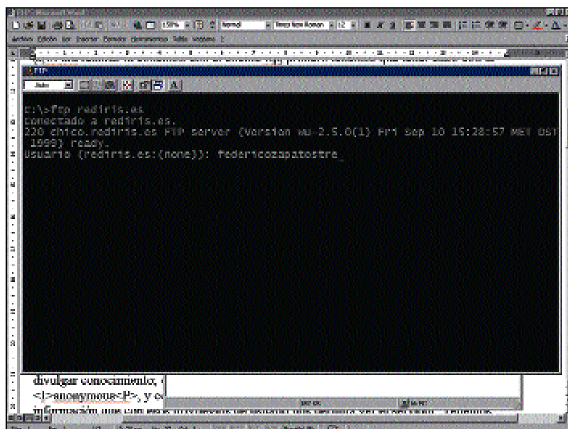
# COMANDOS FTP

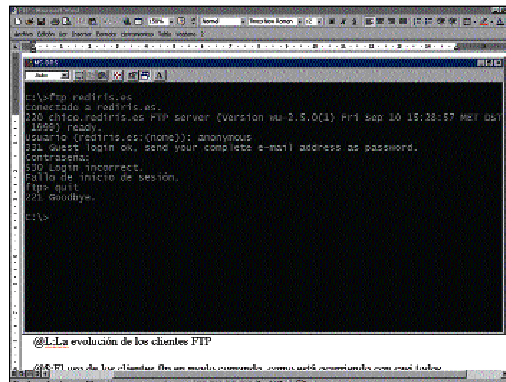
## Conocimientos básicos sobre este protocolo de comunicación

El FTP (*File Transport Protocol*) es un protocolo de transmisión de datos. En los primeros momentos en los que la comunicación entre ordenadores comenzaba a funcionar, se hizo necesaria una herramienta que permitiese intercambiar ficheros entre los distintos ordenadores. La herramienta Telnet, no suplía esta necesidad, debido a que estaba diseñada para poder controlar remotamente un ordenador y no para el intercambio de ficheros entre dos ordenadores. Actualmente, para descargarnos un fichero de un ordenador que está en la Red sólo tenemos que hacer clic sobre un enlace y el navegador se encarga del resto, pero hay que tener en cuenta que, cuando la Red no estaba tan extendida y desarrollada como hoy en día, la única manera que existía era explotando este protocolo con el programa del mismo nombre, FTP. Este programa se basa en dicho protocolo y conecta un cliente FTP con un servidor, creando una conexión entre ambos por medio del puerto 21. Es más, si una persona quiere hacer la prueba no tiene más que realizar un Telnet, herramienta de control, a un servidor ftp indicando su dirección e introduciendo como puerto de conexión en vez del 23 (puerto estándar de esta aplicación), el 21. Observaremos cómo a través de ese puerto hay un servidor «escuchando» y accederemos a éste como si estuviésemos usando el propio cliente FTP.

### CONSIDERACIONES PREVIAS

Para realizar la conexión con el cliente FTP, primero tenemos que tener claro con qué herramienta vamos a realizar el trabajo, bien desde la línea de comandos o bien desde un cliente X, un cliente para un entorno gráfico de ventanas como puede ser KDE. Antes de comenzar la operación de enlace, debemos

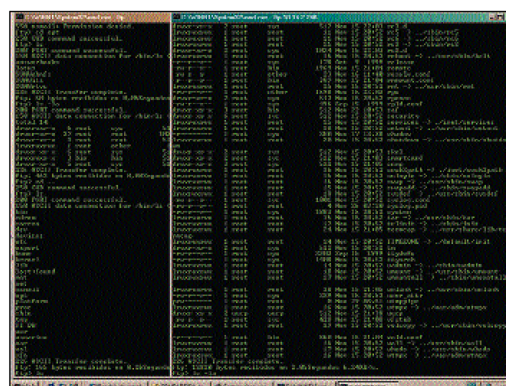



asegurarnos de que tenemos conexión con el otro servidor, bien sea por módem o por cualquier otro tipo de sistema que nos permita tener un contacto físico con el servidor, como, por ejemplo, a través de una red local en el caso de que nuestro servidor se encuentre dentro de esta.

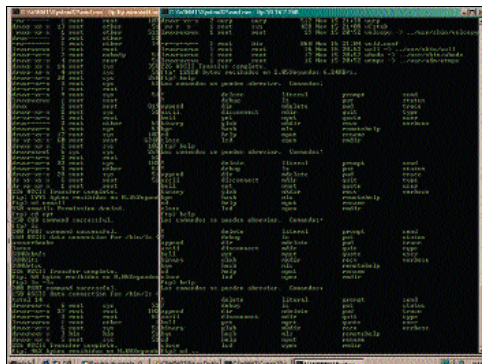
En el caso de que optemos por el modo comando desde el *prompt*, hay que teclear el comando FTP seguido de la dirección del servidor: *ftp ftp.rediris.es*. Por el contrario, si optamos por el otro tipo de clientes, tendremos que buscar alguno de los iconos que generalmente se encuentran a primera vista para saber cuál es el que nos permite introducir la dirección destino.

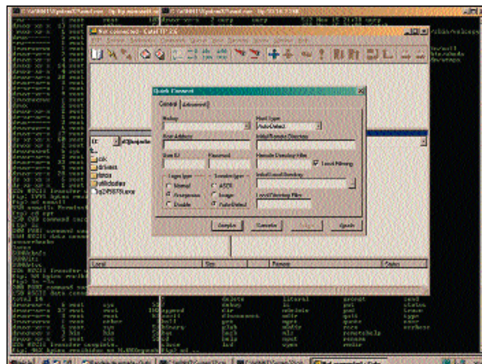
### LA MANERA DE IDENTIFICARNOS

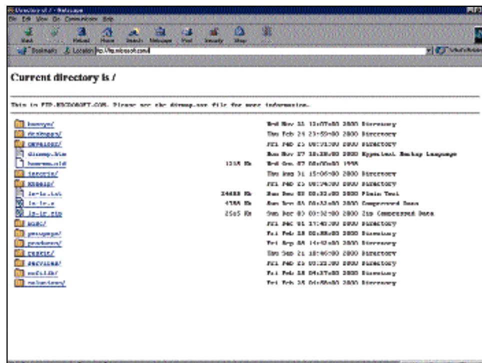


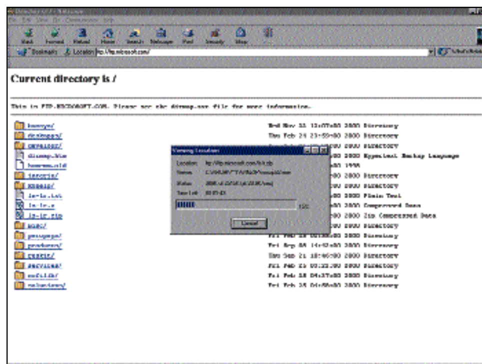
Como todo servidor al que intentamos acceder, una vez realizada la conexión siempre nos pide introducir un nombre de usuario y una contraseña. Estos nos los pueden haber proporcionado anteriormente si se trata de un servidor privado, o simplemente hemos de tener en cuenta que la gran mayoría de estos servidores sigue con la filosofía de divulgar conocimiento. De manera que, simplemente introduciendo como usuario *anonymous*, y como contraseña nuestra cuenta de correo, accederemos a la información que con esos privilegios de usuario nos permita ver el servidor. Tenemos que hacer una aclaración cuando hablamos de privilegios de usuarios, ya que, en principio, estos servidores se desarrollaron bajo máquinas Unix, por lo que, cuando un usuario accede al sistema, tiene claramente definidas una serie de políticas de acceso a ficheros, directorios y dispositivos con el fin de evitar males innecesarios, bien por accidente o por uso mal intencionado de información.

Después de que la conexión está realizada, observamos que siempre accedemos al mismo directorio, esto es debido a que, dependiendo de los privilegios que tengamos con la cuenta con la que hemos accedido al sistema, nos localizaremos en el directorio personal, en el caso de que tengamos una cuenta de acceso personal, o en un directorio genérico al que acceden todos aquellos que entran con la cuenta *anonymous*.
Una vez que estemos dentro, tendremos que localizar el directorio donde se encuentra el fichero que queremos descargarnos; para ello hay que usar una serie de comandos de los que dispone el cliente. Aquellos que estén familiarizados con los entornos Unix/Linux, no tendrán muchos problemas puesto que, como se ha comentado anteriormente, se sigue normalmente el entorno de trabajo y la estructura de ficheros de dicho sistema operativo. En este apartado vamos a conocer los comandos básicos para comenzar a desenvolvernos con un cliente FTP desde un terminal, modo consola. Para aquellos que sientan inquietud por saber qué más puede llegar a hacer su cliente FTP, pueden utilizar el comando *Help*, con el que visualizará todos los comandos que puede usar con su cliente FTP.









## REALIZACIÓN DE LISTADOS

Como es lógico, la primera vez que accedemos al servidor no sabemos qué ficheros y directorios son los que posee, y no podremos acceder o coger los ficheros que nos interesan. Para ello se usa el comando *ls,* con el que listaremos los ficheros y directorios que contenga la carpeta de conexión. Este comando hace las funciones de un DIR en MS-DOS. La manera más corriente de usar este comando es poniendo los parámetros *l a*, de forma que queda de la siguiente manera: *ls -la*. Con estos dos modificadores conseguimos listar todo el contenido del directorio visualizando también los posibles ficheros ocultos, y disponiendo de toda la información sobre los ficheros: tanto de los permisos, propietarios, tamaño, etc.

## MOVERSE POR LA ESTRUCTURA DE DIRECTORIOS

Si el fichero que buscamos no se encuentra en el directorio de conexión, habrá que moverse por la estructura de directorios, para lo cual se usa el comando *cd nombre de directorio*. De esta forma avanzaremos al directorio siguiente y comenzaremos el proceso de listado. Para retroceder al directorio raíz se usa el mismo comando pero esta vez con dos puntos: *cd ..* Este comando es de uso muy similar al que existe en MS-DOS, pero hay qua hacer notar una pequeña diferencia, y es que los dos puntos tienen que ir con un espacio entre medias de ellos y la orden cd.

## BAJAR FICHEROS

Una vez que hemos encontrado el fichero que necesitamos, usamos el comando *get nombre de fichero* para descargarnos éste. En el caso de que sea más de un fichero el que nos queremos descargar, podemos usar el comando *mget lista de ficheros*. Todos los ficheros los descargará por defecto en el directorio desde el cual hayamos lanzado la conexión contra el servidor; para saber en qué directorio local nos encontramos, hay que usar el comando *lcd* y, para la misma tarea pero en el servidor, tendremos que usar el comando *pwd*. En el caso de que el directorio local no sea el que queremos usar, tendremos que utilizar el comando *!* seguido de la instrucción necesaria para cambiarnos de directorio, en cada sistema operativo la correspondiente.

## SUBIR FICHEROS

En el caso de que el proceso sea inverso y lo que se necesite es dejar un fichero, para compartirlo con otras personas o porque tengamos que actualizar una web y usemos este modo de acceso a los directorios, el comando a utilizar es *put fichero* o *mput ficheros*. De esta manera dejaremos en el servidor los ficheros que necesitemos.

## CERRAR LA CONEXIÓN

Una vez que hayamos realizado todas las operaciones necesarias en el servidor, será conveniente cerrar la conexión que se ha mantenido durante toda la tarea. Para ello, teclearemos desde el *prompt* el comando *Quit* y, mediante un mensaje, se nos informará de que la comunicación ha sido cancelada.

## LA EVOLUCIÓN DE LOS CLIENTES FTP

El uso de los clientes FTP en modo comando, como está ocurriendo con casi todos los programas que se usaban de esta manera, está cayendo en desuso ya que la evolución de los sistemas operativos tiende a tener un entorno lo más amigable posible para el usuario. Pero, el hecho de centrar este artículo en el modo comando se debe a que los programas para entornos X son muy distintos y se manejan de muy diversas maneras, con lo que es casi imposible orientarnos en una manejo común. Aunque el manejo en principio se basa principalmente en la acción de mover, lo que resulta sencillo puesto que no hay que saberse los comandos, no está demás tener claro que, por mucho que cambiemos de sistema operativo, el cliente FTP en modo comando se maneja casi siempre de la misma manera. Puede que nos encontremos con algunos comandos distintos, pero los básicos son todos iguales, de esta manera podemos estar en el modo consola de Windows 2000 o en el de Linux y ver que se manejan de la misma manera.

# COMANDOS TELNET

## Conexión entre cliente y servidor

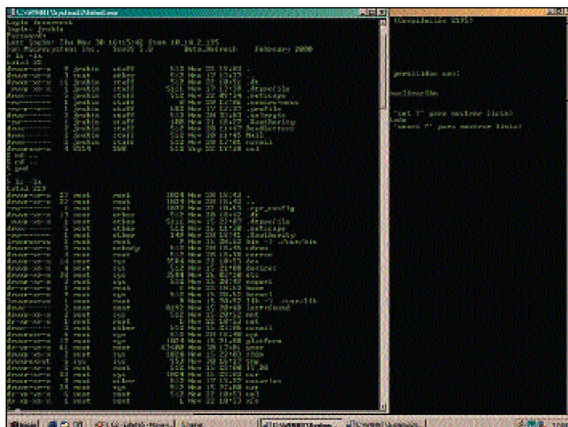
El Telnet es una herramienta con la que el usuario puede acceder a otros servidores desde su puesto de trabajo con el fin de administrar o realizar diversas tareas de forma remota. Basa su funcionamiento en el protocolo de comunicaciones denominado con el mismo nombre para mantener la conexión entre un cliente y un servidor.

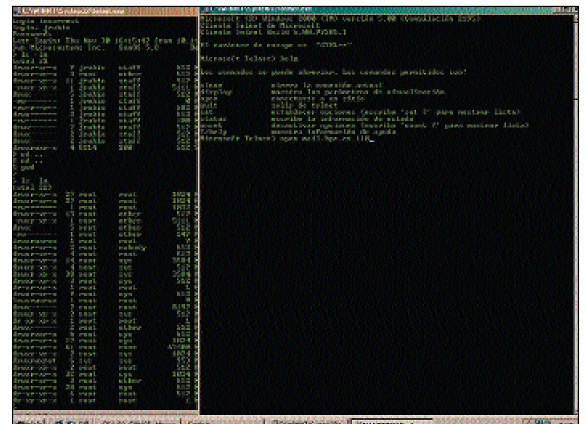
Para realizar una conexión Telnet, hay que ejecutar el cliente e introducir la dirección del servidor con el que nos queremos conectar. Este servidor debe tener «lanzado» el servicio de Telnet, ya que, si no es así, no podremos contactar con él.

### PUERTOS DE CONEXIÓN

Como se verá más adelante, el puerto de conexión para establecer un enlace de terminal se puede variar. Por defecto, la conexión de Telnet para el acceso y administración de un servidor es el 23, por lo que no será necesario indicarlo en la mayoría de los casos.

Una vez introducida la dirección del servidor, bien sea escribiendo el nombre de la máquina en la red o introduciendo su dirección IP, el servidor remoto responderá a nuestra ventana de terminal preguntándonos por un nombre de usuario, *Login*, y una contraseña, *Password*. Éstas deben estar autorizadas para acceder al sistema. Si los datos proporcionados al servidor son correctos, éste nos dará paso para que podamos trabajar en él. En este punto, hay que tener en cuenta que sólo podremos realizar las tareas que nos permitan los privilegios del usuario con el que hemos accedido a dicho servidor.

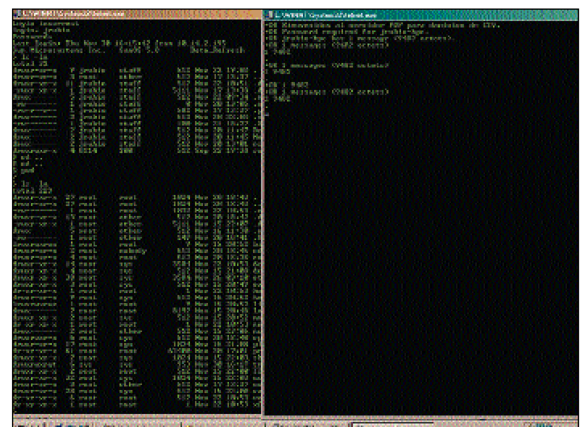




### ACCESOS RESTRINGIDOS

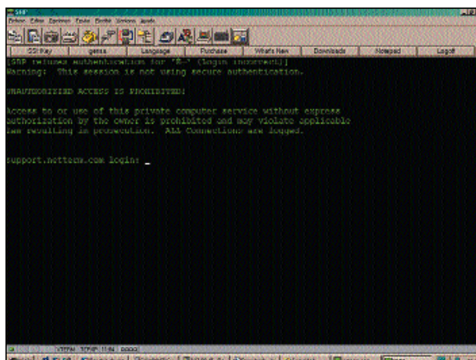
Llegados a este punto, lo único que tenemos que tener claro es que todo lo que estemos modificando lo estamos haciendo en el servidor remoto, es como si estuviésemos sentados delante del servidor, con lo cual no todo el mundo debe poder acceder. Aquellos que tengan que hacerlo, han de contar con los permisos bien definidos para evitar males mayores, ya que de esta manera se puede incluso llegar a parar el servidor, lo cual hará necesario que una persona se acerque al lugar físico para ponerlo en marcha nuevamente.

Para los amantes de los entornos X hay que decir que se pueden lanzar los servidores de X desde la ventana de terminal, pero hay que tener precaución puesto que son los recursos del servidor los que están en juego y no los de la máquina cliente.



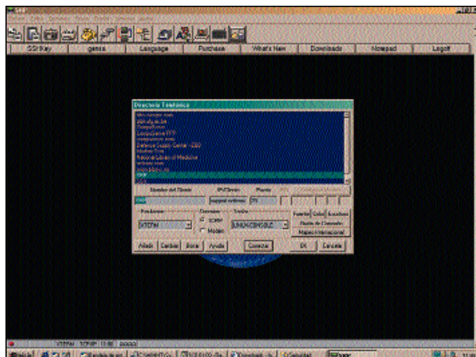
## Comandos

El uso de los comandos internos de Telnet se refiere más a la configuración que tenemos que hacer de éste para que se conecte con el servidor, que para que el usuario trabaje con ellos. Los parámetros que siempre hay que tener presentes son: *Host* y *[Puerto de conexión]*. El *Host* es la dirección del servidor, y el *Puerto* es un número comprendido entre el 0 y el 65535, que indica al cliente por dónde quiere que se realice la conexión. Insistimos en que si, al otro lado, el puerto no está activo para recibir una conexión de este tipo, el programa devolverá un error. Para poder ajustar nuestro cliente de modo que pueda interactuar con el servidor, basta con teclear la palabra Telnet desde el *prompt* del DOS o ejecutarlo directamente. Accederemos al programa sin estar conectados a nada; desde el *prompt* del Telnet podremos sacar el listado de todas las opciones que nos ofrece tecleando *help*. Estas opciones varían de un cliente a otro por lo que nos centraremos en las más comunes.



## Abrir y cerrar conexiones

Una vez que nos queramos conectar, tendremos que usar el comando *open* seguido del *Host* y el *[Puerto]*. Si queremos cerrar la conexión con el servidor, bastará con introducir en el *prompt* del sistema *Exit* e inmediatamente después visualizaremos un mensaje del programa indicándonos que la conexión ha sido cortada.

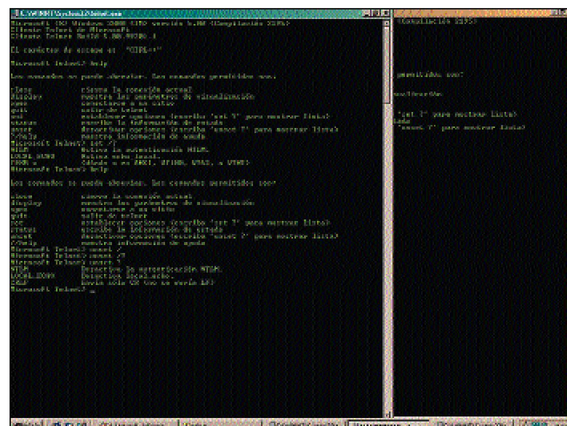


Durante todo el tiempo que estemos conectados, casi todos los comandos que usemos serán gestionados por el sistema operativo del servidor, de ahí que nos puedan salir algunos errores si pretendemos usar comandos internos del Telnet.

## Opciones de configuración

Para ajustar el programa, tendremos que tener en cuenta a qué servidor nos queremos conectar y cómo queremos hacerlo. Para ello, disponemos de las siguientes opciones (extraídas del cliente de Windows 2000 Server): *Term X*, donde la X se tiene que sustituir por el tipo de terminal que queremos usar. Éstos podrán ser, entre otros, *ANSI* o *VT100*. Los terminales se refieren a la manera con la que se va a comunicar el cliente con el servidor, por defecto se usa la negociación automática de terminal. De esta forma, nos aseguramos de que no haya incompatibilidades entre la opción que hemos escogido y el servidor.

La siguiente opción es la que hace referencia a la visualización de los caracteres que escribimos en el terminal. Esta opción, dependiendo de a dónde nos estemos conectando, será



necesaria tenerla desconectada o no. Es decir, si queremos acceder a nuestro servidor de correo desde una sesión de terminal, se recomienda que esta opción esté desconectada ya que, de no ser así, dejaríamos al descubierto nuestro identificador y la contraseña. Para activar o desactivar esta opción habrá que introducir en el *prompt* la palabra clave *LOCAL_ECHO*.

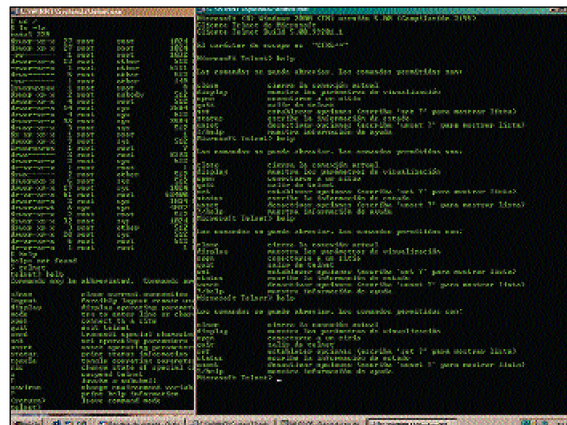
Estas opciones de las que hemos hablado van precedidas de la palabra *SET opción*, que es la que «colocará» las condiciones de configuración del servidor.

Siempre puede surgir la duda de cómo tenemos configurado nuestro terminal. Para saber qué opciones tenemos escogidas disponemos del comando *Display* que nos informará de todo.

## Otras conexiones

No todas las conexiones que vamos a realizar con nuestro cliente Telnet van a destinarse a trabajar con nuestro servidor de manera remota. También podemos acceder a otro tipo de servidores, para lo cual lo primero que tenemos que tener claro es en qué puerto está trabajando la aplicación del servidor y si ésta acepta una conexión de terminal.

Por ejemplo, si queremos conectarnos a nuestro servidor *POP3* para comprobar el estado de nuestro buzón de correo, deberemos introducir la dirección de éste, como se ha explicado anteriormente, y hemos de indicar el puerto, ya que recordamos que por defecto se usa el 23 que es el prefijado para el Telnet. El puerto que necesitaríamos usar es el 110, de esta manera veremos cómo nos aparecen los mensajes del servidor de correo. Dentro de éste conviene tener claro que no se usan los comandos del Telnet sino que se usan los comandos que tiene activados el servidor en ese momento.





# GLOSARIO INTERNET

## Términos más usuales relacionados con la Red



Para la realización de este glosario se ha decidido que las entradas que siguen se hayan dispuesto según el criterio de ordenación alfabética. La presentación de los términos además también se ha basado en otro criterio, el marcado por un mayor uso de determinados vocablos sobre otros aun cuando la palabra se encuentra en inglés. Así se explica que en el siguiente listado presentemos entradas como e-mail, link o *website* frente a sus sinónimos en castellano correo electrónico, enlace o sitio web, porque se considera que el uso de los primeros es mayor en la comunidad internauta.

## -A-

**ActiveX:** Se trata de un tipo de lenguaje que fue desarrollado por Microsoft cuya finalidad era la creación de *applets* exportables a la Red que fueran capaces de actuar sobre cualquier plataforma.

**Address:** Conjunto de caracteres que en Internet se utiliza para definir un recurso y permitir su acceso a él. En Internet existen tres tipos de direcciones: de correo electrónico (*e-mail address*), dirección Internet (IP) y dirección de dominio (URL).

**ADSL:** *Asymetrical Digital Subscriber Line*. En español significa «Línea Digital de Abonado Asimétrica». Tecnología que permite la transmisión de señales analógicas y digitales hacia el abonado a velocidades de 1,5 a 8 Mbites/s y hacia la central de 16 a 640 Kbites/s utilizando par de cobre trenzado.




**Agente:** En el modelo cliente-servidor, el agente es la parte del sistema que realiza la preparación e intercambio de información por medio de una aplicación del cliente o del servidor.

**AI:** *Artificial Intelligence*. Significa «Inteligencia Artificial» (IA) y es la parte de la informática destinada a crear programas que simulen formas de comportamiento humano en el proceso de toma de decisiones.

**Alias:** Nombre que se utiliza en lugar de otro real o de una dirección de correo electrónico.

**Antivirus:** Programa que detecta y elimina virus informáticos.

**API:** *Application Programming Interface*. «Interfaz de Programa de Aplicación» es su significado en español y se trata de un conjunto de reglas de programación que definen cómo se accede a un servicio de un sistema desde un programa de aplicación.

**Applet:** Es el nombre que reciben pequeños archivos binarios ejecutados en el PC como parte de la carga de una página web.



**Archie:** Sistema para recoger, indexar y servir información dentro de Internet. Las versiones más antiguas permitían buscar información en los servidores FTP Anónimos. En posteriores versiones también permitían obtener información mediante protocolo FTP.

**Arroba:** Símbolo que, en una dirección de correo electrónico, separa el nombre de usuario del dominio del que forma parte.

**ASCII:** *American Standard Code for Information Interchange*. Su significado en español es «Código Estándar Americano para el Intercambio de Información». Es un conjunto de reglas de codificación de caracteres con caracteres numéricos.

**ASP:** *Application Service Provider*. Su significado en español es «Proveedor de Servicio de Aplicaciones». Es un servidor que alberga aplicaciones para comercio electrónico, formación a distancia, subasta, gestión de empresas...

**Attachment:** Es el fichero o archivo que se envía adjunto a un mensaje de correo y que puede contener imágenes, gráfico, texto, sonido, etc.

**Autentificación:** O autenticación, es la verificación de la identidad de una persona o de un proceso. Se utiliza, por ejemplo, a la hora de realizar transacciones de comercio electrónico.

**Autopista de información:** Conjunto de redes de comunicaciones y bases de datos con los que es posible poner grandes cantidades de información al servicio de los usuarios y que permiten el intercambio de datos entre ellos.

**Avatar:** Identidad que se representa de manera gráfica y que se suele atribuir un usuario de juegos y espacios de Internet, como un chat.

## - B -

**Backbone:** En español significa «eje central» y representa al nivel más alto de una red jerárquica.

**Backup:** Término que se usa para definir a la copia de seguridad de ficheros con el objetivo de tenerlos siempre disponibles en caso de que un fallo en el hardware los elimine.

**Banner:** Pequeña imagen publicitaria que se inserta en una página web y que normalmente enlaza con la página web del anunciante.

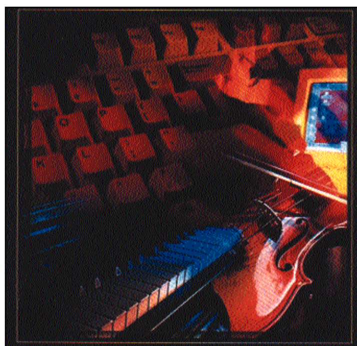
**Baudio:** Unidad de medida de la velocidad de transmisión de una señal digital, equivalente al número de veces que cambia el estado del medio de transmisión de datos en un segundo.

**BBS:** *Bulletin Board System*. Significa «Tablón de Anuncios Electrónicos». Es el germen de lo que hoy conocemos como World Wide Web. Era un sistema que permitía suministrar a los usuarios servicios de mensajería electrónica así como cualquier otro servicio a través del ordenador conectado en Red.

**BCC:** *Blind Carbon Copy*, en español «Copia Ciega en Papel Carbón». Se trata de uno de los campos de la cabecera de un correo electrónico y que permite enviar copias del mensaje a varios destinatarios ocultando a los receptores la dirección de correo electrónico y el nombre del resto de destinatarios.

**Bit:** Contracción de «binary digit», es decir, «dígito binario»: unidad mínima de información digital.

**BPS:** «Bits por segundo». Dicho término se utiliza para definir la medida de la velocidad de datos a través de una línea de telecomunicación.

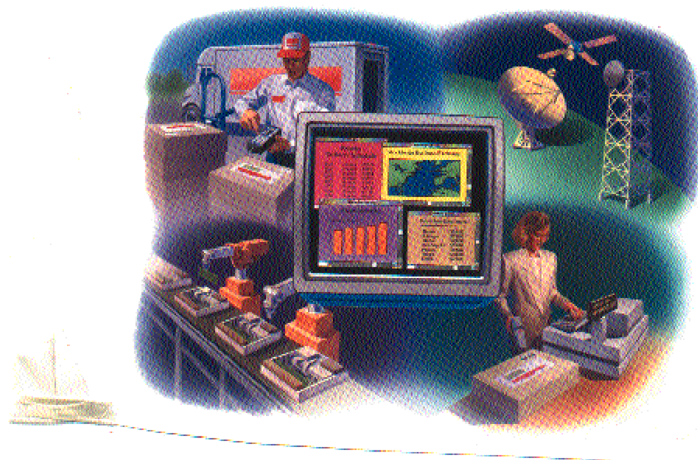


**Bluetooth:** Estándar definido por la industria que se aplica al sistema de comunicación inalámbrica que permite la interacción entre dispositivos sin cables.

**Bookmark:** Especie de agenda de páginas web que acumula el usuario en su programa navegador con el objetivo de volver a esos sitios web de interés sin necesidad de tener que volver a teclear las direcciones web completas. En inglés significa marcapáginas. Son las direcciones favoritas del usuario.

**Browser:** Navegador. Se trata del programa desarrollado para la visualización en los ordenadores de toda la información del universo web. Es la aplicación básica para navegar por Internet.

**Bug:** En inglés «bicho», pero en informática se suele utilizar esta palabra para definir un error o fallo descubierto en un programa.





**Buscador:** Sistema de indexación de información que permite al usuario acceder a la información sobre un determinado tema, ubicada en un servidor de información de Internet, mediante la introducción de palabras de búsqueda.

**B2B:** *Business-to-Business*, en español «Empresa a empresa». Término ampliamente extendido que se aplica a las operaciones entre empresas a través del universo electrónico o de Internet.

**B2C:** *Business-to-Consumer*, en español «Empresa a consumidor o cliente». Término ampliamente extendido que se aplica a las operaciones entre empresa y cliente a través del universo electrónico o de Internet.

**Buzón electrónico:** Archivo en el que se almacenan los mensajes dirigidos a un determinado destino.

**Byte:** Unidad de almacenamiento de información compuesta por ocho bites.

## - C -

**Cache:** Copia de las páginas web recientemente visitadas por el usuario que el ordenador alberga en su disco duro y que permite visualizarlas de nuevo con un tiempo de respuesta rápido, ya que el PC muestra esa copia, sin necesidad de volver a acudir a la Red para descargar la página.

**CAD:** Sigla correspondiente a *Computer-Aided Design*. «Diseño Asistido por Ordenador». Programa con el que es posible visualizar y manipular objetos que se están diseñando.

**CC:** *Carbon Copy*, «Copia de Papel Carbón». Otro de los comandos de un mensaje de correo electrónico y que permite el envío a varios receptores de un único mensaje. Las direcciones e identidades de los destinatarios aparecen en los mensajes recibidos por los mismos.

**CGI:** *Common Gateway Interface*. Viene a significar algo así como «Interfaz Común de Pasarela». Interfaz para que programas externos puedan cargarse bajo un servidor de información. El CGI se utiliza para realizar funciones desarrolladas por pequeños programas y mostrarlas en Web. Un ejemplo es la acción de rellenar formularios en una página web.

**CGI-bin:** Directorio de un servidor web donde son albergados los programas de interfaz común de pasarela (los CGI). Bin es abreviatura de binario.

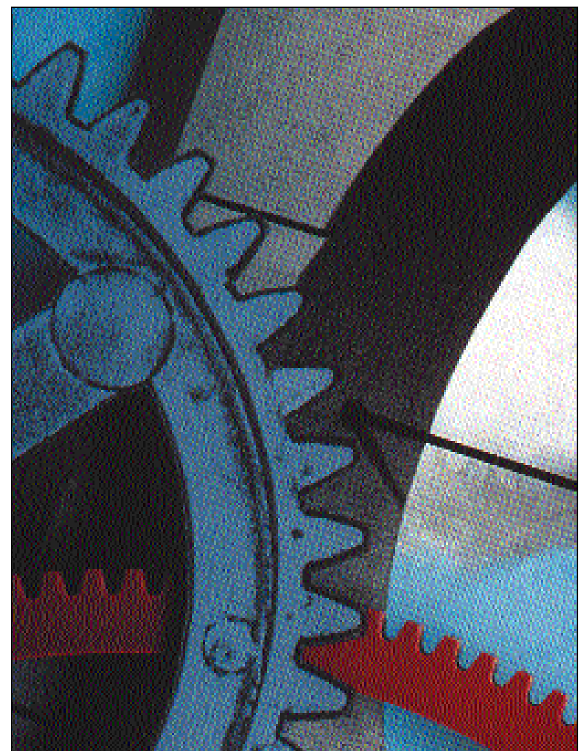
**Chat:** Comunicación simultánea (normalmente escrita, aunque también puede acompañarse de audio y vídeo) entre dos o más personas a través de Internet.

**Chat room:** Emplazamiento virtual llamado también canal donde se reúnen los internautas para chatear.

**Chip:** Circuito integrado en un soporte de silicio. También llamado microprocesador, es el alma de todo ordenador y está compuesto de transistores y varios elementos electrónicos en miniatura.

**Ciber:** Prefijo normalmente utilizado para definir todo lo relacionado con las redes informáticas y más concretamente con todo el universo de Internet.

**Client:** O «Cliente» en castellano. Es un sistema o estación de trabajo que trabaja conectado a un «servidor» y que le suministra determinada información (almacenada en dicho servidor) a petición del trabajador o usuario. Es parte del modelo cliente-servidor, un sistema clásico de trabajo en empresas basado en una red de ordenadores conectados.





**Comercio electrónico:** (*Electronic Comerce, e-commerce*). Comercio realizado a través de Internet.

**Cookie:** Con esta palabra se define a los ficheros que son almacenados en el disco duro o memoria virtual del ordenador de un usuario cuando éste visita ciertas páginas web. Se trata de unos caracteres que el servidor de la página web envía al ordenador del internauta con el fin de conocer sus preferencias.

**Correo basura:** *Junk mail*. Propaganda masiva realizada a través del correo electrónico.

**Cracker:** Persona que, con malas intenciones, intenta acceder a un sistema informático sin permiso y con el fin de sabotearlo. Contrasta con el «hacker».



**Criptografía:** Arte, tecnología, sistema o procedimiento utilizado para desarrollar ciertos contenidos de un mensaje emitido de tal forma que sólo el receptor que disponga una clave para descifrarlo pueda leerlo.

**CU-SeeMe:** Acrónimo en inglés de la frase *Can you see me?*, en español «¿Puedes verme?»; aunque también pueden interpretarse dichas siglas como «Te veo, me ves» (*CU* es fonéticamente en inglés *«See you»*). En definitiva, se trata de un programa de videoconferencia a través de la Red de libre distribución.

**Cuenta:** Forma de acceso a un ordenador o una red utilizando un nombre de usuario específico y una contraseña.

## -D-

**Demo:** Variante de «Demostración». Versión reducida de un programa realizada para que el usuario (potencial comprador) pueda conocer las características de ese software. Normalmente son versiones que suelen desarrollarse en el mundo de los juegos para ordenador.

**Descodificar:** Descifrar información mediante una clave o un algoritmo definido para ello.

**Digital:** Que utiliza o contiene información convertida en código binario.



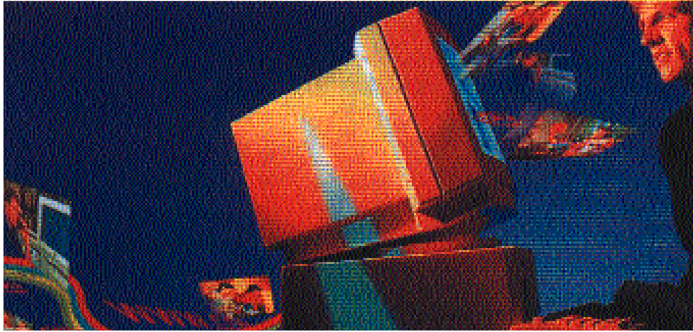
**Directorio:** Tipo de fichero o espacio lógico en el ordenador en el que se organizan otro tipo de ficheros o información bajo una estructura de almacenamiento jerárquica en árbol.

**Dirección IP:** Dirección de Internet compuesta de cuatro bytes separados por puntos que se le asigna en Internet a cada ordenador.

**Dirección URL:** Dirección de dominio o conjunto de caracteres alfanuméricos con los que se identifica de manera unívoca un determinado sitio web de Internet.

**Dispositivo:** Mecanismo que realiza una determinada función de forma automática.

**DNS:** *Domain Name System*. «Sistema de Nombres de Dominio». Sistema de Internet que convierte nombres alfanuméricos en sus correspondientes direcciones IP.



**Dominio:** En el sistema de distribución de direcciones de Internet, conjunto de caracteres que sirven para identificar los sitios de la Red. Puede hacer referencia a un país («.es» para España) o a ámbitos como organizaciones («.org») o aspectos comerciales («.com»).

**DOS:** *Disk Operating System*. «Sistema Operativo en Disco». DOS fue el primer sistema operativo para el ordenador personal.

**Download:** «Descarga». Descargar o bajarse un fichero a través de Internet significa transferir un archivo (datos, imagen, sonido...) de un servidor a un ordenador personal a través de la Web.

## -E-

**E-:** Al igual que ciber, sirve como prefijo para adjetivar cualquier palabra y darle un sentido «electrónico» al término que acompaña: e-mail (correo electrónico), e-business (negocio electrónico), e-commerce (comercio electrónico)...

**EDI:** *Electronic Data Interchange*. «Intercambio Electrónico de Datos». Sistema o mecanismo para la transferencia de información digital, normalmente entre organizaciones, a través de la red de redes.

**E-mail:** *Electronic Mail*. «Correo Electrónico». Servicio que permite enviar o recibir mensajes para comunicarse con otros usuarios a través de Internet. También es el mismo mensaje transmitido por medio de ese servicio.

**E-mail address:** «Dirección de Correo Electrónico». Conjunto de caracteres con los que se identifica de manera unívoca a un usuario dentro de la red del servicio de correo electrónico. Está compuesto por el nombre del usuario, el carácter «arroba» («@») y el dominio.

**Emoticono:** También es conocido por emoticón o *Smile*. Se trata de un símbolo gráfico que suele representar una cara compuesta por los caracteres disponibles en el teclado de un ordenador y que es utilizado por los internautas para comunicar en sus mensajes emociones o estados anímicos. Es parte de la jerga de los usuarios de Internet y para apreciarlo con propiedad es necesario inclinar la cabeza unos 90 grados a la izquierda. Ejemplo: :-) (o alegría).

**Encriptación:** O cifrado. Transformación, mediante un algoritmo de codificación, de texto plano en texto cifrado que necesita una clave para su correcta interpretación.




**Ethernet:** Red local de ancho de banda elevado, usada fundamentalmente para ordenadores personales y que es capaz de soportar un mínimo de 10 Mbits por segundo.

**Extranet:** Interconexión entre dos o más organizaciones a través de sistemas basados en la tecnología Internet, que permite proporcionar unos servicios de información a sus usuarios o clientes externos.

## -F-

**FAQ:** *Frequently Asked Questions*. «Preguntas más Frecuentes». Conjunto de archivos que se encuentran en la Red con las preguntas y respuestas más frecuentes sobre un tema determinado.

**Fibra óptica:** Filamento fabricado con fibras de vidrio de gran pureza por cuyo núcleo se pueden transmitir señales de luz.

**Fichero:** *Fileo* «Archivo». Unidad de información o documento almacenado en un ordenador o sitio o carpeta *(folder)* en el que se almacenan dichos documentos o mensajes (ficheros o archivos). Un fichero tiene identificación propia (nombre y apellido) que define el nombre del mismo y la naturaleza o el tipo de fichero que es. Ejemplo: Glosario.doc, donde Glosario es el nombre del fichero y .doc es el tipo (documento de Word).

**Finger:** Programa que muestra información sobre un usuario de Internet conectado a un equipo remoto, por ejemplo, informa sobre su nombre y apellidos, tiempo de conexión, número de teléfono y además permite saber qué usuarios están conectados en un momento determinado.

**Firewall:** «Cortafuegos». Sistema colocado entre una red local e Internet que asegura dicha red local y mantiene a los usuarios no autorizados fuera de la misma.

**Firma digital:** Información encriptada que se adjunta al contenido de un mensaje y que permite garantizar la identidad del autor y la autenticidad del contenido por medio de un algoritmo de clave pública.

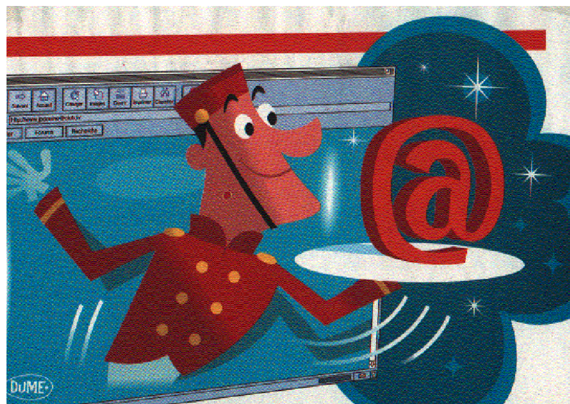
**Foro:** Punto de encuentro en Internet en el que un grupo de personas interesadas en un mismo tema se comunican e intercambian opiniones, preguntas, dudas...

**Frame:** «Cuadro» o «marco». Posibilidad que ofrece el lenguaje HTML de dividir una página web en varios de esos frames o marcos.

**Freeware:** Programa informático que se distribuye a través de Internet de forma gratuita.

**From:** «De» o «desde». Una de las líneas de la cabecera de un mensaje electrónico que sirve para identificar al emisor del mismo.

**FTP:** *File Transfer Protocol*. «Protocolo de Transferencia de Archivos». Conjunto de normas de Internet que permite a un usuario de un sistema transferir archivos, es decir, recoger ficheros almacenados en un sistema central o anfitrión.



**FYI:** *For Your Information*. «Para su Información». Documentos sobre Internet de carácter informativo, no técnico, presentados en ciertas páginas web.

## -G-

**Gateway:** «Pasarela». Hace referencia al dispositivo de comunicaciones que permite transferir datos entre redes con el mismo funcionamiento pero diferente localización.

**GIF:** Acrónimo correspondiente a *Graphics Interchange Format*, «Formato de Intercambio de Gráficos». Como su nombre indica, se trata de un formato usado para representar ficheros gráficos y es muy utilizado en la Red ya que los gráficos GIF pueden ser incorporados en una página HTML.

**GNU no es Unix:** Proyecto que promueve una manera de distribución de programas según la cual éstos pueden ser copiados o modificados de forma libre y gratuita por sus usuarios. Fue creado por la Fundación de Software Libre.



**Gopher:** Protocolo de aplicación de Internet con el cual es posible buscar, ver y recuperar información desde los servidores de Internet. Estos servidores Gopher almacenan documentos de forma local y disponen de enlaces a recursos de información en otros.

**GSM:** Sigla correspondiente a *Global System for Mobile Communications* cuyo significado es «Sistema Global de Comunicaciones Móviles». Sistema de telefonía móvil digital desarrollado en Europa, destinado a la transmisión de voz y datos.

**Gusano:** Programa informático que, una vez activado, se extiende por una red de ordenadores y que, normalmente, se ha hecho con el fin de dañar componentes.

## -H-



**Hacker:** «Pirata». Es aquella persona que llega a alcanzar un exhaustivo conocimiento del funcionamiento de un sistema, ya sea ordenador o red de ordenadores. Normalmente se utiliza de manera despectiva al confundirlo con el término *cracker*.

**Hardware:** Componentes físicos de un ordenador o de una red.

**Header:** «Cabecera». Normalmente se trata de la parte del mensaje de correo electrónico que contiene, entre otros datos, el nombre del remitente y la fecha de envío de mensaje.

**Hiperenlace:** *Hyperlink*. También llamado hipervínculo, es el enlace entre componentes de soporte lógico, que relaciona información localizada en distintos ordenadores.

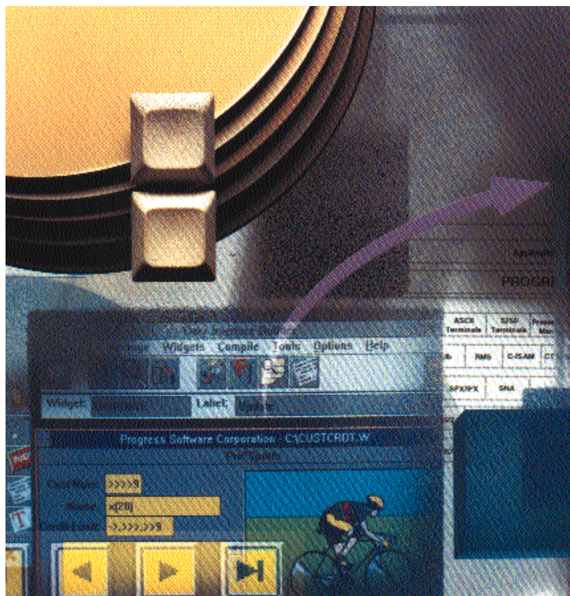
**Hipermedia:** Integración de distintos recursos (fotografías, gráficos, sonido, vídeos, etc.) por medio de hiperenlaces.

**Hipertexto:** Sistema que permite, mediante diferentes enlaces, acceder y manipular otros documentos que se hallan almacenados en el ordenador.

**Host:** «Sistema anfitrión». Es el ordenador que ofrece servicios basados en protocolos de Internet, tales como hospedaje de páginas web, correo electrónico, etc.

**HTML:** Sigla correspondiente a *HyperText Markup Language*. «Lenguaje de Marcas de Hipertexto». Lenguaje utilizado para crear documentos de hipertexto mediante un grupo de marcas; sirve para la creación de páginas web.

**HTTP:** Corresponde a *HyperText Transport Protocol*. «Protocolo de Transferencia de Hipertexto». Conjunto de normas usado para la transferencia de documentos HTML.



## -I-

**Icono:** Símbolo gráfico que podemos ver en la pantalla de un ordenador y que representa una acción, aplicación, programa o sistema operativo.

**Impacto:** Se conoce más este término por su equivalente en inglés *hit*. Representa el acceso a una página web por parte de un usuario de Internet y suele utilizarse como unidad para contabilizar el número de veces que se ha producido tal acceso.

**Interfaz:** Es el dispositivo por el que se lleva a cabo la comunicación entre dos elementos con el fin de que intercambien información. También este término hace referencia a la apariencia externa de un programa informático.

**Internauta:** Aquel usuario que navega por Internet y utiliza sus servicios.



**Internet:** Red de redes de ordenadores interconectados que se comunican entre sí por medio de un protocolo común, a través de un soporte físico de telecomunicaciones. Esta Red pone al servicio de los usuarios gran cantidad de información.

**Internet2:** Es el proyecto que trata de desarrollar una nueva Internet, que ofrezca mayores prestaciones, tales como enlaces de alta velocidad y aplicaciones de audio y vídeo.

**Internet Explorer:** Navegador WWW creado por Microsoft.

**Internet Protocol:** «Protocolo Internet». Conjunto de normas que regulan la comunicación de máquina a máquina y la transmisión de datos a través de Internet.

**Internet Relay Chat:** IRC, «Charla Interactiva Internet». Es el protocolo mundial utilizado para llevar a cabo conversaciones simultáneas de forma que varias personas pueden comunicarse por escrito, en tiempo real, a través del ordenador.

**Internet Service Provider:** ISP, «Proveedor de Servicios de Internet». Organización o empresa de servicios que facilita el acceso a Internet y ofrece además servicios adicionales como hospedaje de páginas o consultoría de diseño web, entre otros.

**Intranet:** Red similar a Internet, diseñada con su protocolo TCP/IP y con servicios semejantes a los de la Web, pero de uso interno en las empresas y, por lo tanto, sin conexión necesaria a Internet.

## -J-

**Java:** Lenguaje de programación creado por Sun para el desarrollo de aplicaciones que fueran capaces de ejecutarse en cualquier ordenador en Internet. Permite también dar dinamismo a las páginas web.

**JavaScript:** Lenguaje cuyos programas están incorporados dentro del fichero HTML.

**JPEG:** *Joint Photographic Experts Group*. «Grupo de Expertos en Fotografía Unidos». Acrónimo que designa un formato de imagen comprimido que es empleado para representar ficheros en la Red.

## -K-

**Kbps:** Unidad de medida que contabiliza la cantidad de información digital transmitida por un soporte de telecomunicaciones en una unidad de tiempo. Un kilobit equivale a mil bites.

**Kilobyte:** Unidad de almacenamiento de información equivalente a mil bytes.

**Keyword:** «Palabra clave». Es el conjunto de caracteres que se pueden utilizar para buscar información en una web.

**Knowbot:** «Robot de reconocimiento». Es la contracción de *Knowledge robot*. Programa para la recuperación automatizada de información existente en la Red.

## -L-

**LAN:** *Local Area Network*. «Red de Área Local». Red direccional de comunicaciones de amplia banda de frecuencias que normalmente opera en una zona geográfica limitada. Su función es permitir a los usuarios de ordenadores comunicarse, compartir el uso de periféricos, etc.

**Libreta de direcciones:** Agenda compuesta de nombres y direcciones de correo electrónico de un grupo de usuarios.

**Link:** «Enlace». Texto o segmento de un texto marcado como hipertexto que activa el usuario para acceder a otra información o servidor.

**Lista de correo:** También llamada lista de distribución. Se trata de un conjunto de direcciones electrónicas que reciben mensajes bajo suscripción.

**Linux:** Versión de libre distribución del sistema operativo creado por Linus Torvald.

**Login:** Sinónimo de nombre de usuario.

## -M-

**Mail:** Ver *e-mail*.

**Mayordomo:** *Majordomo*. Aplicación que, en los servidores de listas, automatiza funciones de gestión como altas y bajas de suscripción a las mismas.

**Megabyte:** Unidad de almacenamiento de información equivalente a un millón de bytes.

**Módem:** Equipo que convierte las señales digitales en analógicas y viceversa, permitiendo la comunicación entre dos ordenadores a través de la línea telefónica.

**MPEG:** Sigla correspondiente a *Motion Picture Experts Group*. «Grupo de Expertos en Imagen en Movimiento». Sistema de codificación digital de imágenes en movimiento.

**MP3:** Siglas de MPEG-1 Audio Layer-3, «Estrato de Audio 3 de MPEG-1». Método de grabación y reproducción digital de audio que ofrece una buena calidad de sonido. Los ficheros MP3 se descargan de diversos sitios de Internet y se escuchan mediante programas disponibles para prácticamente todos los sistemas operativos.

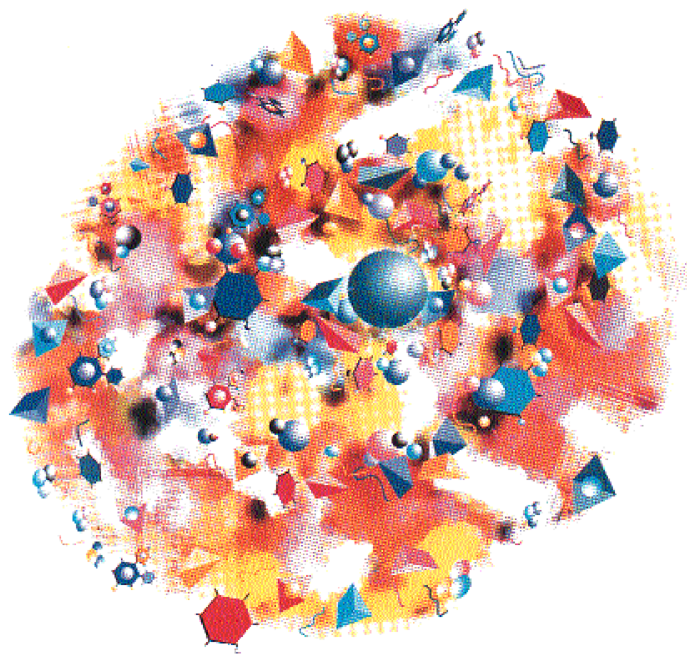
**Multimedia:** Información digitalizada en la que texto, imágenes en movimiento, sonidos y gráficos se combinan.

## -N-

**Navegación:** Exploración del hipertexto de páginas web saltando de un punto a otro de esa página o bien de una página a otra.

**Navegador:** Programa que permite acceder a la web para utilizar sus servicios, ya sea navegar por Internet, enviar y recibir correo electrónico, acceder a grupos de noticias, etc.





**Napster:** Programa creado para la búsqueda y descarga de piezas musicales.

**Netscape Communicator:** Navegador WWW creado por la empresa Netscape.

**Network Computer:** NC. Ordenador cuyo único objetivo es conectarse a la Red y por ello cuenta sólo con el hardware y software necesarios para ello.

**News:** «Grupos de noticias». Tipo de servicio de Internet que se basa en el protocolo de transferencia de noticias en el que se define un grupo de intercambio de informaciones. Permite dejar mensajes accesibles para los miembros del grupo mediante un programa cliente.

**Nodo:** Es cada uno de los dispositivos conectados a la Red o a un terminal que forme parte de una red.

## -O-

**Off-line:** «Fuera de línea». Significa estar desconectado de una red.

**On-line:** «En línea». Al contrario del anterior, su significado es estar conectado a una red.

**Operador booleano:** Sinónimo de operador lógico. Es un operador del álgebra de Boole, usado para conformar expresiones lógicas con uniones, negaciones, etc., expresados, por ejemplo, con «AND», «NOT», etc. Es utilizado en buscadores para acotar búsquedas.

## -P-

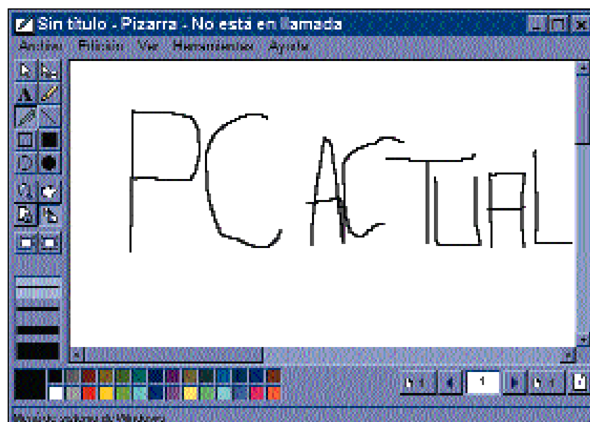
**Página web:** Documento en formato HTML que se encuentra en la Red y al que se puede acceder a través de cualquier navegador WWW.




**Password:** «Contraseña». Clave reservada a un usuario que le permite acceder a determinados recursos.

**Pay-per-view:** «Pago por visión». Servicio de televisión que permite al usuario ver, mediante el pago de una tarifa, un programa codificado.

**Plug and Play:** «Enchufar y operar». Se trata de una característica del sistema operativo de un ordenador por la cual puede reconocer, de manera automática, dispositivos hardware que tenga conectados y ponerlos en funcionamiento de inmediato, sin necesidad de llevar a cabo un largo proceso de instalación.




**POP:** *Post Office Protocol*. «Protocolo de Oficina de Correos». Conjunto de normas usado por ordenadores con el fin de obtener el correo electrónico que se encuentra almacenado en un servidor. La última versión, POP3, es la más utilizada.

**Portal:** Sitio web que ofrece a los usuarios acceso a numerosos recursos y servicios tales como buscadores, chats, foros, etc., que han sido seleccionados con anterioridad.




**PPP:** *Point-to-point Protocol*. «Protocolo Punto a Punto». Conjunto de normas para transmitir paquetes de datos por Internet entre conexiones de dos equipos.

**Proxy:** Servidor encargado de centralizar la comunicación entre Internet y una red privada.

**Puerto:** Punto de conexión de un ordenador que permite enlazarlo a otros dispositivos tales como el módem. También se denomina así a la cifra que, en un URL, aparece detrás del signo «.», después del nombre del dominio.

## -Q-

**QoS:** *Quality of Service*. «Calidad de Servicio». Prestaciones de una red en cuanto a velocidad de transmisión, rendimiento, etc.

## -R-

**RDSI:** «Red Digital de Servicios Integrados». Red digital en la que se utilizan las mismas centrales de conmutación para establecer conexiones digitales punto a punto para servicios como telefonía, vídeo, voz, datos, gráficos.
**Red:** Conjunto de recursos (líneas de transmisión, enlaces, nodos, etc.) que permiten la comunicación entre usuarios de terminales (tales como teléfonos, estaciones de datos, etc.) que se hallen conectados a ellos.

**Router:** «Direccionador». Dispositivo que distribuye el tráfico de las redes, es decir, determina dónde enviar los datos.

## -S-

**SET:** *Secure Electronic Transaction*. «Transacción Electrónica Segura». Protocolo promovido por Visa y MasterCard con el fin de garantizar las transacciones electrónicas a través de Internet. Integra el protocolo de pago electrónico seguro (SEPP) y la tecnología de transacción segura (STT).

**Servidor:** Ordenador que provee diversos servicios a otros sistemas conectados a él a través de una red.

**SGML:** *Standardized Generalized Markup Language*. Significa «Lenguaje Estandarizado de Marcado General». Se trata de un estándar definido internacionalmente para la asignación de métodos de representación de texto en formato electrónico desvinculado de sistema o dispositivo alguno.

**Shareware:** «Programas compartidos». Programas informáticos que se distribuyen a prueba durante un tiempo limitado, transcurrido el cual el usuario ha de pagar al autor su precio.

**SLIP:** *Serial Line Internet Protocol*. Significa «Protocolo de Internet de Línea en Serie». Es junto con PPP (*Point to Point Protocol*) el estándar para la transmisión de paquetes IP sobre líneas telefónicas, es decir, las líneas serie. Es un protocolo similar al PPP, pero menos eficiente y no tan sólido en sus prestaciones.

**SMTP:** *Simple Mail Transfer Protocol*. Viene a significar algo así como «Protocolo de Transferencia de Correo Simple». Es el estándar definido para transportar el correo saliente a través de Internet. Es un pasarela de comunicación entre servidores.

**Sniffer:** En inglés «husmeador». Se trata de un programa que con asiduidad se usa para objetivos ilegales, ya que permite buscar cadenas numéricas o de caracteres en los paquetes de información que son transmitidos a través de los nodos.





**Software:** Programa que permite el funcionamiento de un ordenador o una red de ordenadores. También puede traducirse como una aplicación que se ejecuta en el PC o en la red.

**Spam:** Termino inglés coloquial muy utilizado para definir el envío indiscriminado de mensajes de correo electrónico no deseados. Normalmente se aplica a mensajes publicitarios que bombardean el correo electrónico del usuario que los recibe en contra de su voluntad.

**SSL:** *Secure Socket Layer*. «Capa de Conexión Segura». Protocolo creado por Netscape cuyo objetivo es codificar la información que se intercambia entre diversas aplicaciones con el fin de asegurar la transmisión segura de dicha información.

**Subject:** En inglés «asunto». Se trata de uno de los campos principales dentro de la cabecera de un correo electrónico y es utilizado para describir en pocas palabras el contenido del mensaje enviado.

**Sysop:** Acrónimo de *System Operator*, es decir, «Operador del Sistema»; el responsable del funcionamiento de un sistema o una red.

## -T-

**Tag:** En inglés «marca». Pequeña instrucción que se utiliza para la elaboración de una página web y que es interpretada por el programa navegador de forma que el usuario visualice correctamente en su ordenador dicha página a través de todo el conjunto de tags que componen su lenguaje.

**Tarifa plana:** Cobro de una cantidad fija por parte de compañías de telecomunicaciones durante un período determinado por la utilización de servicios telefónicos y de conexión a Internet, sin tener en cuenta el tiempo que haya sido empleado.

**TCP/IP:** Sigla que corresponde a *Transmission Control Protocol / Internet Protocol*. «Protocolo de Control de Transmisión / Protocolo de Internet». Es el sistema de protocolos con los que es posible interconectar sistemas anfitriones y el tráfico de la red, y sobre los que se ejecutan distintos protocolos como FTP, SMTP y PPP.

**Telnet:** Protocolo estándar de Internet que se utiliza para rea-

lizar un servicio de conexión desde un terminal remoto.
**TIFF:** *Tagged Image File Format*, «Formato de Archivo de Imágenes con Equiquetas». Es el formato gráfico usado para representar ficheros.

**To:** Es una de las líneas que componen la cabecera de un mensaje de correo electrónico y se utiliza para designar al destinatario o destinatarios de dicho mensaje.

## -U-

**UMTS:** *Universal Mobile Telecommunications System*. «Sistema Universal de Telecomunicaciones Móviles». Es el estándar de telefonía móvil celular de banda ancha.

**Unix:** Sistema operativo interactivo y de tiempo compartido, muy utilizado en entornos de Internet.

**URL:** Sigla que corresponde a *Uniform Resource Locator*, «Localizador Uniforme de Recursos». Sistema de caracteres que identifican un recurso en Internet.

**Usenet:** Conjunto de grupos de noticias, foros de discusión en Internet, de los usuarios que se hallan suscritos a ellos y de los ordenadores que procesan sus protocolos. Es el acrónimo que corresponde a Users Network.

## -V-

**Videoconferencia:** Sistema de comunicación mediante el cual dos o más personas situadas físicamente en distintos lugares pueden conversar y verse en vídeo a través de la Red.

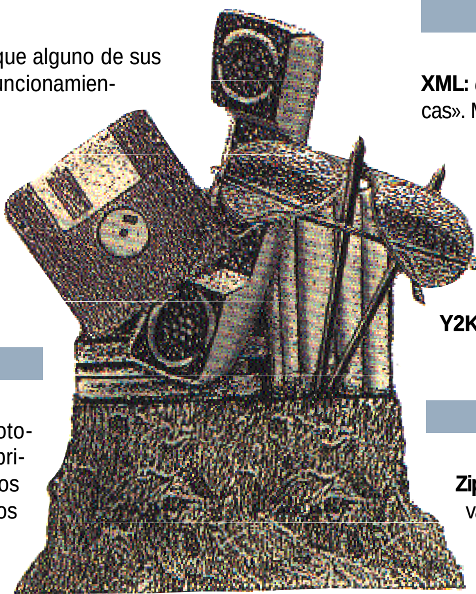
**Vínculo:** Sinónimo de *link*, enlace.

**Virtual:** En Tecnologías de la Información, se utiliza este término para denominar a dispositivos o funciones simulados.

**Virus:** Programa creado de manera específica para dañar sistemas o archivos.

**VPN:** *Virtual Private Network*. Red en la que alguno de sus componentes utiliza Internet pero cuyo funcionamiento es similar a una red privada.

**VRML:** *Virtual Reality Modeling Language*, «Lenguaje de Modelación de Realidad Virtual». Lenguaje de marcas creado para el diseño de documentos en tres dimensiones en Internet.



## -W-

**WAP:** *Wireless Application Protocol*. «Protocolo de Aplicación de telefonía Inalámbrica». Protocolo que permite a los usuarios el acceso a Internet a través de teléfonos móviles.

**Web:** «Malla, telaraña». Conjunto de



servidores de información WWW.
**Webcam:** Cámara utilizada para transmitir imágenes entre ordenadores conectados entre sí, a través de Internet.

**Webmaster:** «Administrador de Web». Persona que se encarga de gestionar y mantener un servidor web principalmente desde el punto de vista técnico.

**Website:** «Sitio web». Conjunto de páginas web que cuentan con una dirección web única.

**WML:** *Wireless Markup Language*. «Lenguaje de Marcado para Telefonía Inalámbrica». Lenguaje a través del cual se puede llevar a cabo la conexión a Internet de teléfonos móviles.

**WWW:** *World Wide Web*. «Telaraña, malla mundial». Conjunto de servidores de páginas HTML enlazados en la Red.

**WYSIWYG:** *What You See is What You Get*. «Lo que ves es lo que tienes». Técnica que ofrece la reproducción exacta en pantalla de un texto del mismo modo que aparecería impreso.

## -X-

**XML:** *eXtensive Markup Language*. «Lenguaje Extensible de Marcas». Metalenguaje destinado a la creación de lenguajes de definición de datos, capaz de crear estructuras más complejas con el fin de tratar información en un documento de la Red.

## -Y-

**Y2K:** Acrónimo de *Year 2000*. Referido al Efecto 2000.

## -Z-

**Zip:** Extensión que define un tipo de fichero que comprime uno o varios archivos con el objetivo de incluirlos en un único fichero de menor tamaño global. Suele utilizarse muy a menudo a la hora de enviar mensajes con varios archivos adjuntos a través de Internet.